



**Universidade Nova de Lisboa**

**Instituto de Higiene e Medicina Tropical**

Adesão à Terapêutica Anti-retroviral em  
Maputo: o contributo de uma abordagem  
*bottom-up*

**Marta Sofia Mano Moreno**

**DISSERTAÇÃO PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE DOUTOR NO RAMO DE SAÚDE  
INTERNACIONAL DE ESPECIALIDADE POLÍTICAS DE SAÚDE E DESENVOLVIMENTO**

**JULHO, 2015**



**Universidade Nova de Lisboa**

**Instituto de Higiene e Medicina Tropical**

**Adesão à Terapêutica Anti-retroviral em  
Maputo: o contributo de uma abordagem  
*bottom-up***

**Autor:** Marta Sofia Mano Moreno

**Orientador:** Professora Doutora Maria Margarida Gaspar de Matos

**Coorientador:** Professor Doutor António Jorge Cabral

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Doutor no Ramo de Saúde Internacional de especialidade de Políticas de Saúde e Desenvolvimento

## ELEMENTOS BIBLIOGRÁFICOS E COMUNICAÇÕES RESULTANTES DA DISSERTAÇÃO

### **Artigos submetidos a Revistas Internacionais de Revisão de Pares**

Publicado:

Where does fear lead us: Antiretroviral adherence in Maputo.

Doi:10.4236/health.2014.67083, IF: 1,324

Aceite para publicação:

Health care professionals impact on art adherence in Maputo, Mozambique. (Aceite na JAIDS): IF 4,392

Submetido:

Gender really matters: gender differences on art adherence in Maputo (submetido à AIDS Care): IF: 2,194

### **Comunicações Nacionais e Internacionais**

. VIH/SIDA e TARV: Adesão ao tratamento em Moçambique (poster) Jornadas Científicas do IHMT – 13 de Dezembro de 2010

. VIH/SIDA e TARV: Adesão ao tratamento em Moçambique – o avanço do estudo (poster) Jornadas Científicas do IHMT –Dezembro de 2011

. HIV/SIDA e TARV: a influência das emoções na adesão ao TARV: Um estudo na Adesão ao tratamento em Maputo. Apresentação no Congresso da Ordem dos Psicólogos Portugueses (2012)

. VIH/SIDA e TARV: As relações de Suporte em utentes HIV+ que iniciaram o TARV - Jornadas Científicas do IHMT –Dezembro de 2012.

. Pacientes TARV em Maputo: Diferenças de género (poster) Jornadas Científicas IIHMT, Dezembro de 2013

. Loneliness and fear: the ART adherence in Maputo. INTCESS, Istambul, Fevereiro 2014

. Gender does really matter: an evidence from ART adherence in Maputo (comunicação aceite 13TH INTERNATIONAL CONFERENCE OF AFRICANISTS “SOCIETY AND POLITICS IN AFRICA: TRADITIONAL, TRANSITIONAL, AND NEW”.( Moscow, May 27 – 30, 2014 ) mas não possível por não atribuição de visto à estudante por parte da Embaixada da Rússia.

. Adesão ao tratamento a longo prazo: o exemplo de Maputo na adesão à TARV. Congresso OPP, Setembro de 2014

. O Impacto dos profissionais de saúde na adesão ao TARV. (póster) Jornadas científicas do IHMT, Dezembro de 2014.

*Ao Malangatana,  
pela força motriz e pela inspiração,  
na relação com Moçambique*

*A todos os utentes VIH+,  
pela coragem com que enfrentam as adversidades.*

## AGRADECIMENTOS

Os meus sinceros e honrados agradecimentos:

À Professora Margarida Gaspar de Matos, que mais do que orientadora deste trabalho, é uma inspiração! Pela determinação, coragem, criatividade, dedicação, empenho, empatia, amizade, alegria, encorajamento, liberdade, sinergia, construção, solidariedade, inclusão, com que abraçou este projecto e com que cria e re-cria a investigação na saúde. Por ser um *bom objecto*, capaz de criar um ambiente seguro e securizante, aberto à exploração.

Ao Professor Jorge Cabral, pela dedicação incansável como co-orientador. Pela tolerância, pelo rigor e pelo encorajamento. Por contribuir para o desenvolvimento da saúde em Moçambique.

À Professora Luzia Gonçalves, pela pronta ajuda e interesse constantes, pela preocupação e pelo acompanhamento.

Ao Centro de Malária e Doenças Tropicais, por ter abraçado este projecto e contribuído para o seu desenvolvimento

Ao Instituto de Higiene e Medicina Tropical, por ter possibilitado este trabalho.

A toda a Equipa da Aventura Social, pela viagem partilhada que é esta experiência de doutoramento.

Ao Professor Virgílio do Rosário pela preciosa ajuda no desenvolvimento deste projecto em Moçambique.

Ao Professor João Marôco, pela pronta disponibilidade com as dúvidas estatísticas e por ser uma referência.

Ao Hospital Militar de Maputo e à DREAMS, pela aceitação, suporte, interesse e disponibilidade em colaborar e apoiar o desenvolvimento deste trabalho, entidades às quais devo todo o esforço aqui relatado.

O meu maior e especial agradecimento a todos os participantes, pela generosidade e coragem com que se partilharam e se envolveram. O meu muito Obrigada por tornarem este trabalho possível, e os meus votos de maior sucesso na adesão à vossa qualidade de vida.

A todas as minhas figuras de suporte social e emocional. À minha família, à nuclear e à adoptiva, por me continuar a encorajar a *Sonhar* (no sentido psicanalítico do termo). Aos meus amigos (dentro e fora de Portugal), por tolerarem a minha distância, a minha ausência, por se continuarem a fazer sentir próximos e ligados. Ao André, por ter aceite uma vez mais o desafio de “viajar” ao meu lado, pelo apoio incondicional e pelo amor.

Aos meus colegas de doutoramento, pelas discussões, pelas partilhas e pela ajuda mútua.

## RESUMO

A Adesão à Terapêutica Anti-retroviral (TARV) pertence ao grupo das maiores preocupações de saúde pública na área do VIH. O único factor de possibilidade de controlo de sucesso da TARV por parte do paciente VIH+ é o comportamento de adesão ao tratamento. As características do próprio paciente, o enquadramento sócio-cultural do VIH na comunidade e no país, a qualidade da relação com os profissionais de saúde e as próprias dificuldades com o tratamento, são factores amplamente estudados nas últimas décadas, e que medeiam o sucesso da adesão à TARV. A partir de uma abordagem *bottom-up*, desenvolveu-se um estudo exploratório com o objectivo de explorar o modo como pacientes TARV em Maputo experienciam estes factores e o impacto dessa experiência na adesão à TARV. A investigação contou com a colaboração de 602 utentes em TARV na Cidade de Maputo com idades entre os 21 e os 56 anos. Os resultados obtidos ao longo dos quatro estudos realizados indicam que mais homens revelaram ter interrompido o tratamento que as mulheres, e maioritariamente por mal-estar físico ou por indicação médica. Ao contrário dos homens, as mulheres são quem mais revela ter dificuldades com os profissionais de saúde, assim como, interromper o tratamento por faltas às consultas. A adesão à TARV é mais reduzida quando na presença das seguintes características: género masculino; medos relacionados com estigma e discriminação, com falhar a toma da TARV ou com não sentir melhoras com o tratamento; ter tido dificuldades com os profissionais de saúde, nomeadamente, o paciente sentir que não tem as suas dúvidas esclarecidas, que o médico só se preocupa com a medicação, que o médico não o compreende e que não cria espaço para que o paciente aborde outros aspectos relacionados com a sua saúde. A investigação apela ao desenvolvimento de intervenções que atendam às diferenças de género, nomeadamente no relacionamento com os profissionais de saúde, família e activistas, que possibilitem o desenvolvimento de estratégias de *coping* com a TARV mais suportadas socialmente. Encoraja-se a continuação do desenvolvimento de actividades formativas da sociedade em geral, sobre o VIH e a TARV. A necessidade de diminuição do estigma é uma das maiores preocupações levantadas por este trabalho.

Palavras-Chave: VIH, Adesão à TARV, Género, Políticas de Saúde, Moçambique



## ABSTRACT

Antiretroviral treatment (ART) adherence is one of the main concerns of Public Health on HIV field. The behavior of adherence to the treatment is the only factor that HIV+ patient can have under personal control. Patients own characteristics, the HIV socio-cultural outcomes in the community as well as in the country, the quality of the relationship with health professionals and the difficulties on dealing with the treatment, are factors greatly studied during the last decades, and that play a crucial role on ART treatment adherence. From a *bottom-up* perspective, an exploratory study was developed with the goal to explore how the mentioned factors were experienced by the ART patients in Maputo, and the impact of that experience on ART adherence. The research counted with the collaboration of 602 ART patients in Maputo City, with ages between 21 and 56 years old. The results from the four studies indicate that more men than women revealed having had interrupted the treatment, and in majority due to physical discomfort and medical prescription. Women have revealed having more difficulties with health professionals than men, and treatment interruption due to missing clinical appointments. Male, fears related to stigma and discrimination, to being afraid of missing ART schedules, fear of not feeling health improvement with ART, as well as having had difficulties with health professionals, not having their questions about ART being clarified, feeling that the doctor only cares about medication, not feeling understood by the doctor and feeling that the doctor doesn't make room to talk about other health issues; are items that have an impact on ART adherence, reducing it. The present study encourages the development of interventions that attempt to gender differences, especially on the relationship with health professionals, with family and with activists, which can promote the development of ART coping strategies with more social support. It is encouraged to keep the development of training and educational activities for general society about HIV and TARV. Stigma reduction is one of the main concerns of this research results.

Keywords: HIV, ART adherence, Gender, Health Policies, Mozambique

## ÍNDICE

<b>Capítulo1: Introdução.....</b>	<b>01</b>
1.1 Notas Introdutórias .....	01
1.1.1 Organização Geral da Tese.....	02
1.2. Estado da Arte.....	02
1.2.1 Um Olhar sobre Moçambique e o TARV.....	05
1.2.2 Adesão ao tratamento - teorias.....	10
1.2.3 Factores que têm impacto na Adesão.....	14
1.3 Estudos Empíricos Realizados e seus objectivos (breve descrição).....	19
1.4. Metodologia .....	25
1.4.1 Metodologia Utilizada na Recolha de dados.....	25
1.4.2. Amostragem e Participantes .....	26
1.4.3. O Instrumento de Recolha de dados: Questionário.....	27
1.4. Análise de Dados .....	30
1.5 Referências.....	32
<b>Capítulo 2: Resultados.....</b>	<b>63</b>
2.1. Estudo Preliminar	
A solidão e o Secretismo: adesão ao TARV em Maputo – a importância da educação e do papel dos profissionais de saúde	63
2.2. Estudo 1 (artigo publicado)	
Aonde nos leva o Medo: a adesão ao tratamento anti-retroviral em Maputo	75
2.3. Estudo 2 (artigo aceite para publicação)	
O impacto dos Profissionais de Saúde na adesão ao TARV em Maputo, Moçambique.....	83
2.4. Estudo 3 (artigo submetido a publicação)	
O Género realmente importa: Diferenças de género em pacientes em TARV, em Maputo.....	107
<b>Capítulo 3: Discussão Geral dos Resultados.....</b>	<b>127</b>
3.1 Discussão dos Resultados.....	127
3.2 Conclusões Finais e Recomendações.....	138

3.3 Limitações da Investigação.....	141
3.4.Referências Bibliográficas .....	142
<b>Capítulo 4: Anexos.....</b>	<b>151</b>
<hr/>	
Anexo 1: Questionário.....	154
Anexo 2: Consentimento Informado .....	162
Anexo 3: Comprovativo de aceitação de Artigo.....	163
Anexo 4: Comprovativo de submissão de Artigo.....	164

## ÍNDICE DE ABREVIATURAS

CNCS	Conselho nacional de Combate ao HIV/SIDA
MISAU	Ministério da Saúde de Moçambique
OMS	Organização Mundial de Saúde
SIDA	Síndrome de imunodeficiência adquirida
TARV	Terapêutica Anti-retroviral
UNAIDS	United Nations Programme on HIV/AIDS
VIH	Vírus de imunodeficiência humana
VIH+	Seropositivo
VIH-	Seronegativo
WHO	World Health Organization

## CAPÍTULO 1: INTRODUÇÃO

### 1.1 – Notas introdutórias

O tema desta investigação é a adesão à terapêutica anti-retroviral em utentes VIH positivos (VIH+) residentes na província de Maputo em Moçambique – diferenças de género, estigma, discriminação, relação com o tratamento, a presença/procura de relações de suporte e o impacto da relação com os profissionais de saúde.

Partimos de uma abordagem *bottom-up*, que concebe a análise do sujeito para a compreensão do comportamento grupal, da sociedade, na relação com a doença e com o tratamento. Através do carácter exploratório desta investigação, decidimos aprofundar os aspectos cognitivos, emocionais e sociais que podem influenciar a adesão à Terapêutica anti-retroviral (TARV). Factores como conhecimentos prévios sobre VIH e TARV, aspectos relacionados com a comunicação interpessoal entre paciente e profissional de saúde, relação com a família, com o parceiro e com outras figuras de suporte, e relação com o tratamento são aspectos aprofundados e, que estudos referem, que têm de ser melhor compreendidos (Petersburg, Delmira and Said, 2010).

A relevância do tema desta investigação depreende-se com o facto de ao longo dos anos médicos e investigadores terem procurado compreender e melhorar a adesão aos regimes de tratamento nas doenças crónicas, incluindo a manutenção profilática e os regimes de gestão de saúde em pacientes VIH+.

O presente capítulo encerra com uma sinopse dos objetivos dos estudos deste trabalho, que justificaram a seleção das variáveis de investigação indicadas.

### **1.1.1. Organização Geral da Tese**

A presente tese encontra-se organizada em quatro capítulos distintos.

O primeiro capítulo versa o enquadramento teórico, resumido, que dá conta a incursão feita pela literatura internacional e moçambicana, de modo a contextualizar o problema, bem como a sustentar os objectivos delineados. São ainda enquadrados neste capítulo, o problema subjacente à investigação, o objetivo geral e os objetivos específicos definidos ao longo dos estudos efetuados, assim como a sumária descrição da metodologia adoptada.

No segundo capítulo são sucessivamente apresentados os quatro artigos resultantes dos estudos realizados no âmbito desta investigação. Cada artigo encontra-se organizado de acordo com as normas específicas da revista científica da área à qual foi submetido.

No capítulo 3 apresenta-se a discussão e apontam-se os pontos-chave do trabalho, as recomendações e as limitações.

O capítulo 4 dá assim lugar aos anexos mencionados ao longo da presente tese.

## **1.2 Estado da Arte**

A adesão é comumente definida como a extensão à qual o regime medicamentoso prescrito ao paciente corresponde com a toma que o mesmo faz da medicação (Aedeyi, Olaogum and Adesola, 2008). O conceito de adesão tem evoluído, tendo começado por ser uma preocupação na prática da actividades dos clínicos até uma variável dependente em estudos clínicos, tornando-se um alvo de investigação e constituindo na última década uma variável sonante na literatura sobre a TARV. (Falagas *et al.* 2008; Haberer *et al.*, 2010; Ingersoll and Cohen, 2008; Schensul *et al.* 2009).

A adesão à TARV é contudo considerada o segundo maior preditor da progressão para SIDA e para a morte, a seguir aos níveis de CD4 (Bangsberg *et al.*, 2001; Garcia *et al.* and Hoggs *et al.*, 2002).

É de salientar que, ainda assim, a adesão não é o único determinante do sucesso da TARV, dado que factores como: diferenças genéticas na capacidade de metabolizar os medicamentos, níveis de supressão imunológica muito baixos, infecções oportunistas que estejam a concorrer com o tratamento, resistência anterior ao medicamento; concorrem com a adesão no impacto que têm ao nível do falhanço da TARV. Contudo, reforça-se ainda assim que a adesão é um dos poucos factores que os próprios pacientes têm controlo sobre (Bangsberg *et al.*, 2001; Hoggs *et al.*, 2002; Miller *et al.*, 2003).

O impacto da não-adesão varia atendendo à própria doença crónica e varia de valores de impacto mínimo a impacto de máxima relevância na redução ou no desenvolvimento da mesma (Ingersoll and Cohen, 2008; Munro *et al.*, 2007). No caso do VIH, é conhecido como a não adesão aos tratamentos anti-retrovirais tem impacto no aumento da morbilidade e da mortalidade de pacientes com diagnóstico de seropositividade (Ingersoll and Cohen 2008; Maqutu, 2011; Sampaio *et al.*, 2008).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) reporta em 2003, que devido à magnitude da não adesão, as sequelas da mesma são de tamanho alarme que, internacionalmente, a saúde beneficiaria mais do resultado da melhoria da adesão aos tratamentos existentes do que do desenvolvimento de novos medicamentos. Ainda no mesmo documento, é feita referência a como elevadas doses de medicamento e a grande complexidade de esquema de toma do mesmo contribuem para baixa adesão (Adeyemi, Olaugun and Adesola, 2008; Caldas *et al.*, 2010; Jesus, 2007; Madriz *et al.*, 2010; Rougemont *et al.*, 2009; Schensul *et al.*, 2009; Uuskula *et al.*, 2012).

Atendendo à vasta literatura composta pelo número crescente de estudos na área da adesão à TARV, que se tem verificado na última década, constata-se que monitorizar e suportar a adesão à TARV tem sido reconhecida como uma componente importante dos Cuidados no VIH (Adeyemi, Olaugun and Adesola, 2008; Dewing *et al.* 2012; Holstad *et al.*, 2011; Miguez-Burbano, Espinoza and Lewis, 2008).

Durante a última década, o acesso aos cuidados do VIH têm sido melhorados pelo decréscimo no custo da TARV (sendo em Moçambique de distribuição gratuita aos utentes nos centros de distribuição e acompanhamento da TARV) e pela implementação

das linhas orientadoras da Organização Mundial de Saúde, nomeadamente as que recomendam a promoção do *empowrment* dos provedores de cuidados de VIH (nomeadamente activistas, líderes comunitários, agentes sociais) no aconselhamento, acompanhamento e monitorização das tomas de TARV junto dos utentes que acompanham, em detrimento da exclusividade de responsabilização pela execução desta tarefa por parte dos profissionais de saúde (Rougemont *et al.*, 2009; WHO, 2014).

Os efeitos dos anti-retrovirais nos índices de saúde internacionais não se têm esgotado apenas na não transformação do VIH numa doença fatal (SIDA), nem na condição que estes medicamentos têm oferecido de passagem do VIH a doença crónica, mas igualmente com a oferta de prolongamento da vida dos doentes VIH+, assim como, da prevenção das infecções oportunistas. Factos e condições essas que têm sido bem documentados ao longo dos anos (Ingersoll and Cohen, 2008; Ingersoll and Heckman, 2005; Jesus, 2007; Kennedy, Goggin and Nollen, 2004; Littlewood *et al.*, 2008).

A TARV apesar de não “curar” a SIDA, tem o efeito de controlar a replicação do vírus no organismo da pessoa, permitindo o refortalecimento e restabelecimento do sistema imunitário de modo a que fique ao seu alcance o combate de novas infecções (Paterson *et al.*, 2000). É igualmente de destaque a evidência de como os anti-retrovirais, ao possibilitarem níveis baixos de carga viral, estão a contribuir para a diminuição do risco de transmissão de VIH para os recém-nascidos e para os parceiros sexuais (Holstad *et al.*, 2011). Em 2011 havia a confirmação de que a adesão eficiente à TARV poderia reduzir o risco de transmissão do vírus de um parceiro infectado para um não infectado em 96% (WHO, 2011). Como tal, a partir desta data, passou a ser recomendado que em casais/parceiros sero-discordantes, o elemento HIV- tivesse igualmente acesso à TARV, independentemente dos seus níveis de CD4 (Baeten and Grant, 2013; WHO, 2011).

A eficácia clínica da TARV em suprimir o vírus VIH e em melhorar as taxas de sobrevivência daqueles que vivem com o vírus, tem sido evidenciada em investigações desenvolvidas nos cinco continentes (Arrivillaga, 2012; Baeten and Grant, 2013; Baht *et al.*, 2010; Kalichman *et al.*, 2006; Tejada *et al.*, 2010; Tiyou *et al.*, 2010; Watkins and Treisman, 2010). Porém, o sucesso da TARV depende de níveis elevados de



adesão. A adesão correcta implica: a toma da dose certa prescrita e a toma no modo e na hora indicados, com ou sem comida (Jones *et al.*, 2012; Tiyou, 2010; WHO, 2011). O nível mínimo de adesão requerida pelos antirretrovirais tem oscilado, ao longo dos anos, entre os 90% e os 95%, tendo-se mantido este último patamar como o de referência até à data. A não adesão, ou a adesão parcial, pode conduzir ao desenvolvimento de resistência virológica à medicação (Peltzer *et al.*, 2010). A não adesão em tratamentos a longo prazo, é comum e transversal a todas as doenças. Porém, é de alerta quando a TARV necessitando de valores de adesão muito próximos da perfeição, apresente globalmente um valor estimado na ordem dos 70% (Bangsberg *et al.*, 2001; Colin *et al.* 2002; Low-Beer *et al.*, 2000; Paterson *et al.*, 2000). A perda da supressão virológica pode começar ainda antes das 48h seguintes a uma falha na toma da TARV e uma interrupção de 15 dias corresponde a 50% de probabilidade de falha virológica em indivíduos sob terapia de inibidores nucleotídeos da transcriptase reversa - NTRIs (Haberer *et al.* 2010).

Dos inúmeros estudos que ao longo das últimas décadas têm sido desenvolvidos no âmbito de aceder a quais os factores que têm impacto na supressão virológica do VIH, destacamos o trabalho de Ammassari (2008) no qual, através do modelo de logística multivariada, ajustado para as variáveis: tipo de regime, tempo em tratamento, complexidade do tratamento, factores de risco do VIH, e número de comportamentos de não adesão; é este último factor, número de comportamentos de não adesão, o que revela maior impacto no não sucesso do tratamento.

### **1. 2.1. Um Olhar sobre Moçambique**

De acordo com a OMS em 2013 (WHO, 2014) aproximadamente 35 milhões de pessoas tinham o diagnóstico de VIH+, sendo que só a África-subsaariana registava cerca de 24,7 milhões de pessoas a viver com VIH a essa data. Os dados mais recentes publicados pela OMS (CNCS, 2014) revelam que esta mesma região (África-subsaariana) registava nesse ano cerca de 70% do valor total de novas infecções no mundo, o que lhe continua a conferir o título de região mais afectada ao longo dos anos.

Em Moçambique, o registo do número de pessoas VIH+ tem vindo a aumentar de 2001 a 2013, verificando-se aproximadamente o dobro de casos registados na actualidade, quando comparados com os dados obtidos em 2001 (ver figura 1).

Número estimado de pessoas a viver com VIH em Moçambique nos diferentes anos				
2001	2005	2009	2012	2013
830.000	1 200 000	1 400 000	1 600 000	1 600 000

Fig. 1 - Número estimado de pessoas a viver com VIH em Moçambique, nos anos de 2001, 2005, 2009, 2012, 2013. Dados obtidos através de WHO (2014).

Na Investigação Nacional de 2009, sobre a Prevalência, Comportamentos de Risco e Informação sobre VIH e SIDA em Moçambique (INSIDA, 2009), testaram-se 16.597 pacientes, incluindo mulheres, homens e crianças com idades entre os 0 e os 64 anos e constatou-se que 11,5% dos Moçambicanos com idades entre os 15 e os 49 anos são seropositivos. Sendo as áreas urbanas mais afectadas (15,9%) do que as áreas rurais (9,2% (CNCS, 2014). No entanto, no Sul do país a prevalência estudada (PNC/ITS/HIV/SIDA MISAU, 2010) foi estimada em 21%. Atendendo ao facto de os indicadores de estabilização não oferecerem uma informação favorável, era sugerida a possibilidade de o número de infectados com VIH aumentar nos próximos anos, nesta região.

Em 2012, a população de Moçambique era estimadamente de 25 milhões e 203 mil habitantes, sendo que de acordo com as linhas orientadoras da OMS de 2010 sobre os valores de elegibilidade para a TARV, estimou-se que em 2012 45% da população VIH+ estava em tratamento. No entanto, de acordo com a OMS (UNAIDS, 2012) registaram-se nesse ano aproximadamente 305 mortes por questões relacionadas com o VIH/SIDA em cada 100.000 habitantes residentes em Moçambique, alcançando assim o valor de 77.000 mortos anuais (figura 2).

Prevalência de VIH em Moçambique no ano de 2012					
<b>Adultos</b> (com idades entre os 15 e os 49 anos HIV+)	<b>Mulheres</b> (idade superior a 15 anos)	<b>Crianças</b> (idades entre os 0 e os 14 anos)	<b>Homens</b> (idade superior a 15 anos)	<b>Mortes</b> devido ao VIH	<b>Órfãos</b> devido ao VIH (idades entre os 0 e os 17 anos)
1.400.000 (11% da população)	810.000	180.000	410.000	77.000	740.000

Fig.2 Prevalência do VIH em Moçambique no ano de 2012. Fonte: UNAIDS (2012)

De acordo com os dados da figura 2, verificamos como 11,1% era o valor estimado para a percentagem adultos em Moçambique, com idade superior a 15 anos e inferior a 49, com o diagnóstico de VIH+. Constatamos igualmente que o registo do número de mulheres infectadas pelo VIH (810.000) é quase o dobro do dos homens (410.000). Este dado alerta quer para as questões de vulnerabilidade de género, quer para a necessidade de intervenção na educação e na saúde feminina (Ostlin *et al.*, 2007).

Em 2013 (WHO, 2014) Moçambique mantém-se no ranking dos 10 países no Mundo mais afectados pelo VIH, com cerca de 120 mil novas infecções a ocorrerem anualmente, sendo o grupo dos casais sero-discordantes o que mais casos de novas infecções manifesta (CNCS, 2014).

É ainda de notar que a resposta e combate ao VIH/SIDA em Moçambique, constitui-se maioritariamente suportada por fundos externos, estando igualmente por isso dependente do desenvolvimento em cujos sectores os financiadores tiverem preferência pelo investimento. Como se verifica na figura 3, em 2011 Moçambique atingiu um valor record de 260.3 milhões de dólares investidos/gastos com a resposta ao VIH, quase seis vezes mais do que sete anos antes (2004), em que o valor rondou os 48,5 milhões de dólares. A categoria de “Cuidado e Tratamento” foi a que teve maior percentagem de locação dos fundos (40%), seguida pela prevenção (28%), não tendo havido nenhuma locação de fundos (0%) para a categoria “Investigação em VIH/SIDA”.

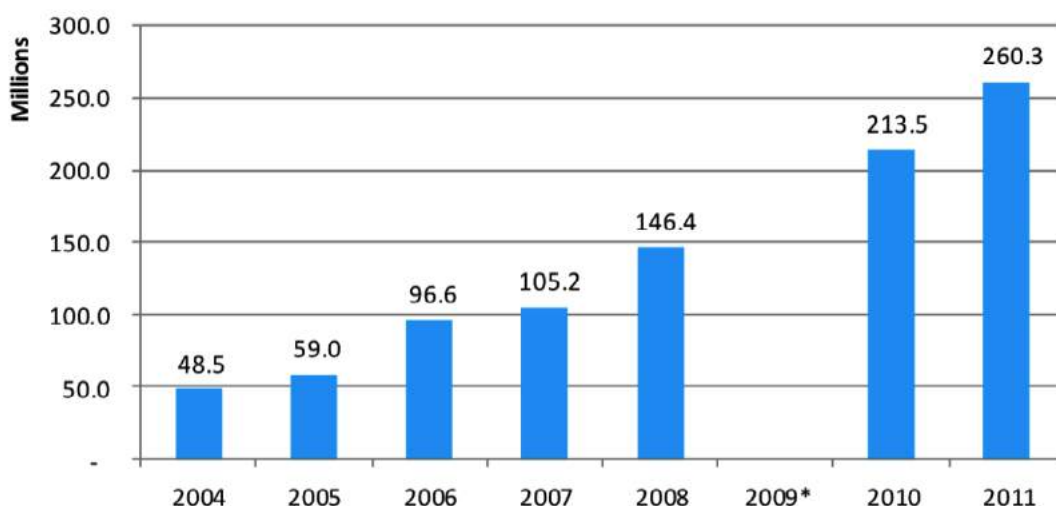


Figura 3. Valores de financiamento (em dólares) para a resposta de Moçambique ao VIH/SIDA entre 2004-2011 (CNCS, 2014)

Em 2011, Moçambique foi um dos Estados Membros das Nações Unidas que se comprometeram com “A Declaração Geral de compromisso com o VIH e a SIDA” (WHO, 2011), tendo de procurar atingir os seguintes objectivos até 2015: i) que 80% das crianças e dos adultos VIH+ estejam em TARV; ii) reduzir o número de novas infecções em 50%; iii) reduzir os níveis de transmissão vertical do VIH em 50%.

Em Moçambique, a TARV teve início em 2002/2003 nalgumas (ainda que muito poucas) unidades de saúde. Com crescimento exponencial, tal como se verifica na figura 4, e com o enfoque do Governo em acelerar o processo, no final de 2006, estimava-se que 32mil pessoas estavam em tratamento, tendo num espaço de quatro meses (posteriores) este número tido uma subida quase em dobro, sendo que em Abril de 2007 aproximadamente 57 440 pacientes já estavam em TARV (Ministério Saúde Moçambique, 2008; MISAU, 2010; RONDA, 2007).

Pacientes VIH+ em TARV ao longo dos anos em Moçambique			
2006	2007	2008	2009
32 000	88 211	128 330	170 198

Figura 4. Pacientes VIH+ em TARV em Moçambique de 2006 a 2009. Dados obtidos através de MISAU (2008) e MISAU (2010)

Atendendo à distribuição geográfica dos utentes em TARV em Moçambique, é de destacar que apesar de em 2009 o número de indivíduos VIH+ em TARV rondar os 170 mil é de ressaltar que no mesmo ano em Moçambique estimava-se que cerca de 449 974 indivíduos VIH+ necessitassem de TARV (Petersburgo, Delmira and Said, 2010). Em 2011, Maputo Província apresentava uma taxa de retenção de TARV, 12 meses após o início do tratamento, de 80%, e Maputo Cidade de 78%. Contudo, focando-nos em Maputo Cidade, verificou-se uma maior retenção de pacientes do género feminino (81%) do que do masculino (69%), contribuindo assim o baixo abandono por parte das mulheres para o valor elevado desta taxa global (Ministério Saúde Moçambique, 2011).

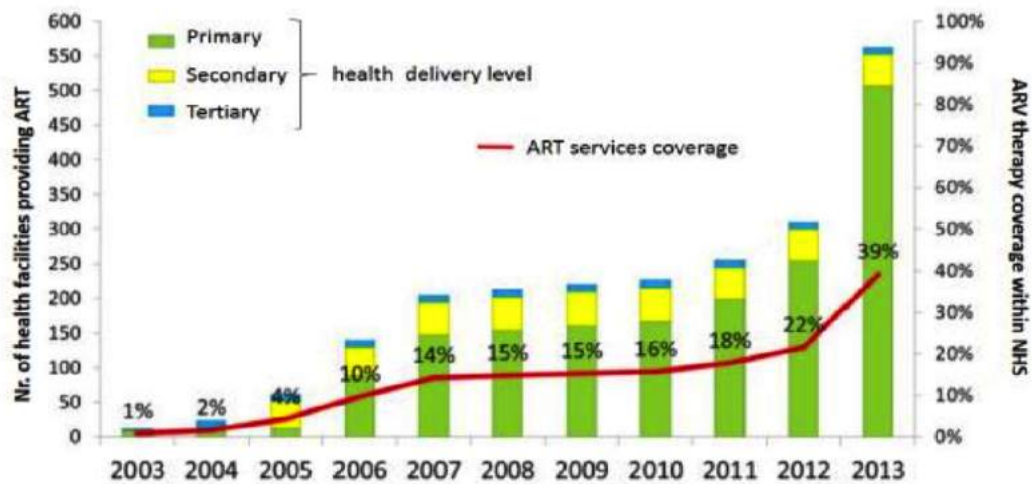


Figura 5. Número de Unidades de Saúde com cuidados de TARV de 2003 a 2013. Fonte: Global Report (CNCS, 2014).

Em 2013, como se verifica na figura 5, o número de Unidades de Saúde com cuidados de TARV era cerca de o dobro de em 2011 (aproximadamente 550 unidades), o que revela um aumento exponencial num período de apenas 2 anos. Ressalva-se que ainda assim a cobertura de utentes com esta necessidade é de apenas 39% (CNCS, 2014).

### 1.2.2. Adesão ao tratamento - teorias e comportamento

Diversas intervenções têm sido desenhadas para melhorar a adesão ao tratamento, nomeadamente na área da TARV, mas poucas teorias descrevem especificamente o processo envolvido (Gusão and Mion, 2006; Haberer et al., 2010; Ingersoll and Cohen, 2008; Leventhal and Cameron, 1987; Littlewood et al. 2008; Munro et al., 2007).

Actualmente há mais de 30 teorias psicológicas para a mudança do comportamento (Michie et al., 2005), o que se por um lado pode dificultar a escolha da mais adequada no desenho das intervenções (Munro *et al.*, 2007), em simultâneo permite a dinamização e a adaptação contextual das mesmas (Callaghan, Ford and Schneider, 2010).

Leventhal and Cameron (1987) salientam que são cinco as principais perspectivas teóricas relacionadas com o comportamento de adesão, as quais incorporam diferentes teorias: a biomédica, a comportamental, a comunicativa, a cognitiva e a auto-regulatória.

#### a) perspectiva Biomédica

Incorpora a teoria biomédica na qual os pacientes são encarados como receptores passivos das instruções dos médicos (Ross and Deverell, 2004). A saúde e a doença são analisadas de acordo com causas biomédicas (como a presença ou ausência de vírus, bactérias, lesões nos órgãos...) e o tratamento é focado no organismo do paciente. A não-adesão é encarada como tendo sido causada por características do próprio paciente, tais como género e idade (Simon *et al.*, 2006). No caso do VIH, investigações e trabalhos desenvolvidos que têm como base esta perspectiva, utilizam exclusivamente métodos como a contagem de medicamentos (por via electrónica ou manual) para classificarem a adesão ao tratamento (Thompson *et al.*, 2009)

Tendo sido alvo de diversas críticas devido à tamanha circunscrição dos factores associados ao paciente como mediadores do comportamento de adesão, esta perspectiva alargou ao longo dos anos o seu espectro de inclusão dos factores demográficos, aos sócio-económicos e aos de influência psico-social, tendo-se desenvolvido uma teoria

bio-psico-sócio-ambiental de adesão à TARV (Simoni *et al.*, 2006). Contudo, a presente mantém quer a noção do paciente como um ser passivo quer o foco nos factores biomédicos, descurando que os seres humanos são seres biologicamente preparados para a participação activa na alteração do meio externo e interno (Darwin, 1974-75) e, que, como tal, os pacientes VIH+ não somente acarretam e seguem instruções (de modo *passivo*) como tomam *activamente* decisões na sua relação com a TARV.

#### b) Perspectiva Comportamental ou de Aprendizagem

Esta perspectiva tendo por base a teoria da aprendizagem comportamental, foca-se nas componentes do meio, assim como, no ensino de competências (Munro *et al.*, 2007). É caracterizado pelo princípio de antecedentes e de consequentes (recompensa ou punição), e da influência dos mesmos no comportamento (Pavlov, 1927). As diversas críticas a este modelo assentam essencialmente no foco do entendimento do comportamento de adesão como sendo mediado quase exclusivamente por factores externos, assim como, nas consequências que tal foco acarreta ao não considerar aspectos convergentes à prática do comportamento. Fazemos referência ao estudo Lewin, 2001) no qual se analisa o impacto de adesão à TARV e se compara os efeitos das recompensas no comportamento de adesão, verificando-se que: os do grupo de controlo que não recebiam recompensa, não evidenciaram diferenças significativas na adesão à TARV quando comparados com o grupo experimental, que era recompensado sempre que fazia a toma correcta.

#### C) Perspectiva Comunicativa

Considera que a melhoria na comunicação paciente-profissional de saúde propiciará maior adesão, baseando-se no princípio de que a comunicação deverá ser clara e compreensível para ser eficiente (Ingersoll and Heckman, 2005; Laws *et al.* and Wilson *et al.*, 2013; Tomasini *et al.*, 2008). Tal poderá ser conseguido através da educação do paciente e da melhoria das competências comunicativas do profissional de saúde (Beach, Keruly and Moore, 2006). As críticas a esta perspectiva assentam na exclusão da mesma dos factores atitudinais, motivacionais, interpessoais que possam interferir na transformação de conhecimento em comportamento, assim como descure o impacto de factores externos à comunicação (como por exemplo o custo dos transportes para chegar

à unidade de saúde onde recebe a TARV) e a sua influência no comportamento de adesão à TARV (Falagas *et al.*, 2008; Dewing *et al.*, 2012).

No entanto, vários estudos têm examinado os efeitos de intervenções que incluam variáveis de comunicação paciente-profissional de saúde na adesão ao tratamento em doenças crónicas (Griffin *et al.* 2004; McKinstry *et al.*, 2006; Murray *et al.*, 2005; Stroebe, 2000), tendo indentificado que intervenções focadas na melhoria da comunicação entre paciente-profissional de saúde têm impacto, quer na satisfação do paciente com o tratamento, quer num melhor resultado em termos de saúde (Barfod *et al.*, 2006; Ingersoll and Heckman, 2005; McClure, Catz and Brantley, 1999; Murray *et al.*, 2005; Schneider *et al.*, 2004; Seden, Back and Khoo, 2010; Stroebe, 2000; Van Wingham *et al.*, 2008;).

#### d) Perspectiva Cognitiva

Estas teorias preconizam variáveis cognitivas como parte da mudança comportamental. Partilham o princípio de que a adopção do comportamento de saúde é determinada pelos factores: atitudes, crenças, expectativas quanto a eventos futuros e quanto ao resultado. Aqui encontramos teorias como: o Modelo das Crenças de Saúde (Glanz, Rimer and Lewis, 2002), a Teoria Social-Cognitiva (Bandura, 1989) Teoria da Acção fundamentada (Bandura, 1989) e do Comportamento planeado (Ajzen, 1991) e a Teoria da Motivação para a Protecção (Rogers, 1975). Os aspectos mais críticos desta perspectiva depreendem-se com: a não especificação/estudo que quais as competências necessárias a um comportamento de adesão (WHO, 2003), a não análise da origem das crenças e do impacto que estas possam ter noutros comportamentos (Weinstein, 1988), a não consideração da influência e impacto de factores não-voluntários no comportamento de adesão (Weinstein, 1988), assim como não tem em linha de conta a existência de mais do que uma pessoa envolvida directamente na assumpção do comportamento de adesão, nem do impacto do poder das relações e nem da influência dos factores sociais na incursão na adopção de um comportamento de adesão, neste caso à TARV. Porém, esta tem sido ao longo de diversos anos uma das perspectivas na qual mais investigações na área da adesão à TARV se têm inspirado (Fernandez *et al.*, 2003; Fleishman *et al.*, 2003; Schensul *et al.*, 2009; Van Wingham *et al.*, 2008).



#### e) Perspectiva auto-regulatória

a teoria a baseia-se na assumpção de que as pessoas são motivadas para evitar e para tratar ameaças à sua saúde e de que os pacientes são agentes de resolução dos seus problemas de saúde de forma activa e auto-regulada (Johnson *et al.*, 2010; Kennedy, Goggin and Nollen, 2004). As pessoas formam representações cognitivas (e repostas emocionais associadas) de ameaças de saúde as quais combinam com experiências passadas, formando essas representações uma espécie de mapa que orienta o próprio na selecção de uma estratégia particular para lidar com a ameaça de saúde e com os consequentes resultados (Johnson *et al.*, 2007; Ryan, Plant, and O'Malley, 1995; Johnson *et al.*, 2007).

Essa Estratégia é assumida como sendo dinâmica e informada pela personalidade, religião e contexto social e cultural do paciente (Fleishman *et al.*, 2003).

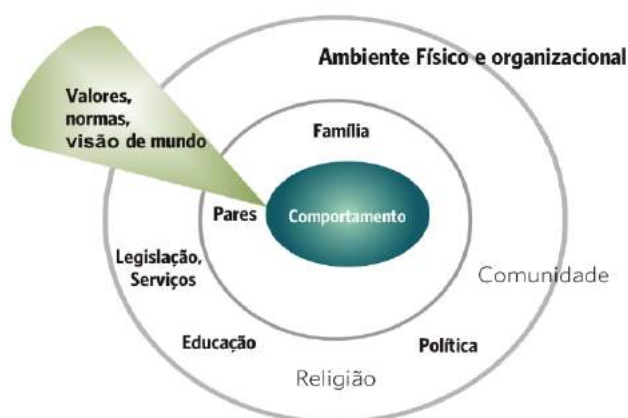
A utilização de modelos de auto determinação/regulação tem sido referida em diversos estudos como tendo um valor preditivo de comportamentos de saúde, desde cessação tabágica (Ryan, Plant, and O'Malley, 1995; Williams *et al.* 1996; Williams *et al.*, 1998; Williams *et al.*, 1999). No contexto da adesão ao tratamento no VIH, a auto-eficácia tem sido reportada como estando correlacionada com uma boa adesão (Ammassari *et al.*, 2002; Catz *et al.*, 2000; Fogarty *et al.*, 2002; Gifford *et al.*, 2000; Johnson *et al.* 2003; Johnson *et al.*, 2006; Johnson *et al.*, 2007; Kalichman *et al.*, 2001; Murphy, Greenwell, and Hoffman, 2002; Reynolds *et al.*, 2004).

A auto-regulação foi considerada como a única variável com correlação significativa, tanto com a adesão auto-reportada à medicação prescrita quer como com a verificação da mesma pela contagem de comprimidos (Williams *et al.*, 1998).

O auto-cuidado com base nas diferentes componentes da rede da perspectiva auto-regulatória (nomeadamente a capacidade para desenvolver redes de suporte, manifestar as necessidades...) tem-se mostrado eficiente na manutenção de saúde em pacientes com doença crónica, evidenciando melhora na condição de saúde, assim como melhor funcionamento físico e psicológico do paciente (Clark, 2003).

### 1.2.3. Factores que têm impacto na Adesão

Diversos estudos (AIDSinfo, 2015; Friedland *et al.* 1999; Ickovics and Meade, 2002; Ickovics *et al.*, 2002; Singh *et al.*, 1999) referem que a adesão ao tratamento em pacientes infectados com o VIH ou com SIDA, é influenciado por factores associados: ao enquadramento sócio-político-contextual da doença (Festinger, 1954, Lin 1999, Moscovici, 1976; Rogers & Kincaid, 1981; Weat & Denninson, 1995), ao paciente, à relação paciente-profssional de Saúde e ao próprio tratamento, como podemos observar na figura 6.



Adaptado de McKee, et al., 2004

Figura 6. Enquadramento Social, político e contextual do VIH retirado de (Petersburg, Delmira and Said, 2010)

Relativamente ao enquadramento sócio-político-contextual da doença e do “TARV” (Festinger, 1954; Forsyth, 2010; Moscovici, 1976) (ver figura 6), o mesmo já foi abordado em tópicos anteriores, pelo que nesta fase dar-se-á especial destaque aos restantes aspectos ainda não tão igualmente explorados:

#### a) factores associados ao paciente

As características sócio-demográficas do paciente, a condição económica (por exemplo se tiver de optar por prioridades que estão a competir, como pagar o transporte para ir até ao centro de TARV levantar o tratamento e comprar comida para alimentar a

família) os conhecimentos, as atitudes, as crenças, as percepções, as expectativas, os factores psicossociais e os psicológicos, têm sido variáveis com influência no comportamento de adesão estudado por diferentes autores (Ammassari *et al.*, 2012; Applebaum *et al.* 2008; Blashill *et al.*, 2014; COSSA, 2015; Di Matteo, 2004; Ickovics *et al.*, 2002; Tapp *et al.*, 2011; WHO, 2001; WHO, 2003).

Fazendo especial ressalva à influência dos factores sociais e emocionais na adesão ao tratamento, têm sido grandemente mencionados na literatura factores que se enquadram nestas categorias e de elevada relevância no impacto na adesão à TARV, destacando-se: a presença/ ausência de suporte emocional, familiar e social, elevada ansiedade, assim como a presença de Depressão ou de sintomas depressivos (Akincigil *et al.*, 2011; Blashil and Vander Wal, 2010; Boarts *et al.*, 2006; Chesney, Morin, and Sherr, 2000; Carvalho *et al.*, 2003; Catz *et al.*, 2000; Fleishman *et al.*, 2000; Ickovics and Meade, 2002; Jones, Cook and Rodriguez, 2013; Kalichman, Ramachandran and Catz, 1999; Kaniasty and Norris, 2000); Littlewood *et al.*, 2008; Lovejoy and Suhr, 2009; Maqutu *et al.*, 2011; Meade, Bevilacqua and Key, 2012; Molassiotis *et al.*, 2012; Moore *et al.*, 2011; Muñoz *et al.*, 2011; NASCOP, 2005; Peterson, Folkman and Bakerman, 1996; Pootchooo *et al.*, 2010; Rao *et al.*, 2012; Remien *et al.*, 2006; Roberts *et al.*, 1999; Safren *et al.*, 2001; Schwarzer, Dunkel-Schetter, and Kemeny, 1994; Stirratt *et al.*, 2006; Sumner *et al.*, 2012; Tam *et al.*, 2012; Turner, Lloyd and Roszell, 1999; Wagner *et al.*, 2011; Zogg *et al.*, 2012).

O impacto dos factores sócio-demográficos do paciente também tem sido alvo de investigações, verificando-se que a adesão à TARV tende a aumentar com a idade, com excepção dos idosos que têm menor probabilidade de aderir (Gomes, 2009; Cheng and Siankam, 2009). As mulheres tendem a aderir mais, com excepção das que têm crianças ao seu cuidados (Kennedy, Goggin and Nollen, 2004; Chesney, M. A., Morin, M., & Sherr, L. (2000). Estudos demonstram, que pessoas que vivem com VIH/SIDA com idade inferior a 40 anos, têm maior dificuldade na adesão ao tratamento antirretroviral (Lignani, Greco, and Carneiro, 2003; Nemes, Carvalho, and Souza, 2004).

Em 2009 em Moçambique (CNCS, 2009) o que se constatava era que as mulheres eram

infectadas pelo VIH mais novas do que os homens e que a prevalência de VIH nas mulheres jovens (idades entre os 15 e os 24 anos) era cerca de três vezes superior (11%) à dos homens (3,7%). Tanto para os homens como para as mulheres, a prevalência de VIH tendia a ir aumentando com idades superiores, ainda que o pico de prevalência no género feminino fosse entre os 25 e os 29 anos e o no género masculino fosse de 35-39 anos. Níveis de escolaridade mais elevados também são relatados como coincidentes com maior prevalência de VIH, sendo que o nível de prevalência mais encontrado no país seja o de mulheres com o ensino secundário ou um nível superior.

O INSIDA (2009) revela que 85% dos casais estudados não estavam infectados e dos 15% que estavam, a percentagem era igual se ambos os elementos do casal estivesse infectado (5%) ou se apenas um dos elementos do casal não estivesse (fosse ele homem ou mulher), como se verifica na figura 7

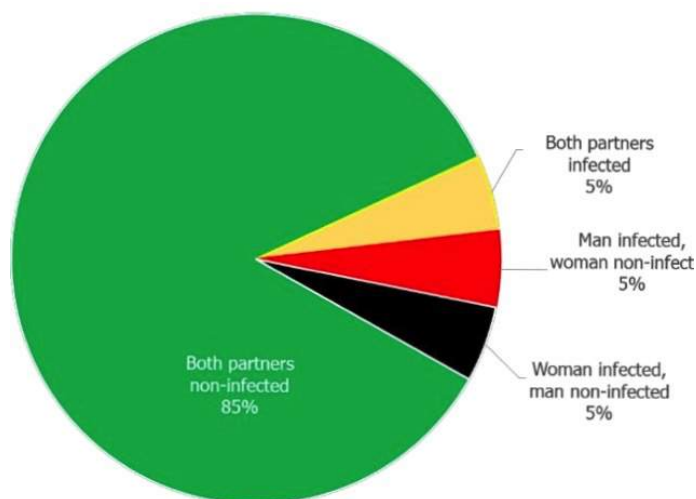


Figura 7. Níveis de sero-discordância entre casais em Moçambique. Fonte: INSIDA (2009)

#### b) factores sociais da doença

Kula (2008) refere-se à antropologia aplicada à saúde como o modo pelo qual as pessoas pertencentes a determinado meio social e cultural se organizam, legitimam, encaram, descrevem e dão justificação às práticas que originam e orientam a vida em grupo, pelo intermédio de regras, normas, conhecimentos e crenças. O conceito de estigma é complexo e tem as suas raízes no desvio dos valores e das normas de uma comunidade. As bases do estudo do estigma encontram-se na literatura sociológica e antropológica, que conceptualizam o estigma como um processo social (Goffman,

1963). O estudo do estigma é vasto nos dados relativos ao campo da saúde, nomeadamente a doenças mentais e de transmissão sexual (Corrigan and Watson, 2002; Nyblade, 2006). O processo de estigma envolve a identificação e a atribuição de um “rótulo” ao que é percepcionado como diferenças humanas, associando-se pessoas rotuladas a estereótipos negativos e a tipos de caracterização que facilitem a discriminação. (Sayles *et al.*, 2009; Waite *et al.*, 2008;) As relações de poder são comuns em agrupamentos sociais (Lévi-Strauss, 1977). Porém, o acesso ao poder por um grupo dominante, perpetua o ciclo de discriminação e de desigualdade social (Clark *et al.*, 1999; Major and O’Brien, 2005; Sayles *et al.*, 1999). O estigma sobre o VIH e a SIDA não são excepção (Bogart *et al.*, 2010; Miller *et al.*, 2011; Sayles *et al.*, 1999; Sumari-de Boer *et al.*, 2012; Miranda, 2014). Curiosamente, o próprio estigma tem sido rotulado como o aspecto mais formidável na experiência psicológica e social do VIH (Venable *et al.*, 2006; Herek *et al.*, 1998; Waite *et al.*, 2008; Miller *et al.*, 2011).

No VIH, a experiência de estigma é descrita na literatura como envolvendo: preconceito, descrédibilização, culpabilização e discriminação dirigida a pessoas que são percepcionadas como tendo SIDA ou VIH, assim como aos indivíduos, grupos e comunidades aos quais estes indivíduos pertencem (referimo-nos ao “grupo” dos toxicodependentes, dos homossexuais e das prostitutas) (Cornish and Campbell, 2009; Fleishman *et al.*, 2003; Gaston and Alleyne-Green, 2013; Huebner *et al.*, 2002; Wagner *et al.*, 2012; Sumari-de Boer *et al.*, 2012; Sumari-de Boer *et al.*, 2011; Venable *et al.*, 2006; Zou *et al.*, 2009).

São diversos os trabalhos em que tanto os pacientes como os profissionais de saúde reportaram que o medo do estigma é um factor que tem contribuído para a diminuição do comportamento de adesão à TARV pelos pacientes (Peltzer *et al.*, 2010; Dahab *et al.*, 2008).

A experiência de estigma em pacientes que vivem com o VIH tem revelado associações elevadas a valores mais altos de stress, depressão, diminuição da resposta imunitária, de aumento de suicídio (Goldin, 1994; Marzuk, Tierney and Tardiff, 1988; Sumari-de Boer *et al.*, 2013; Wagner *et al.*, 2012), de evitamento da partilha do seu estado de seropositividade com familiares e amigos, de evitar tratamento médico ou de abandonar a TARV. Estudos (Fleishman *et al.*, 2003; Huebner *et al.*, 2012; Kaniasty and Norris,

2000; Sumari-de Boer *et al.*, 2012;) referem que os pacientes tendem a evitar tomar as doses quando consideram o momento inoportuno devido ao momento social em que se encontram, o que tem impacto na adesão à TARV, reduzindo-a, assim como na não eficácia do tratamento (Rao *et al.*, 2012).

c) relação paciente-profissional de saúde

Dos diversos aspectos mencionados na literatura como relevantes para a adesão à TARV na relação paciente-profissional de saúde, encontramos: comunicação clara, tempo dispendido na explicação da doença e do tratamento, confiança nas orientações do profissional de saúde por parte do paciente e confiança do profissional de saúde no comportamento e práticas de adesão auto-reveladas pelo paciente (Aguiar and Simões, 2006; DuMont *et al.*, 1999; Heckman *et al.*, 2004; Ingersoll and Cohen, 2008; Kalichman, Ramachandran, and Catz, 1999; Mostashari *et al.*, 1998; Schneider *et al.*, 2004; Van Winghem *et al.*, 2008).

Experiências de desinteresse, discriminação, insegurança, não compreensão do que é transmitido, não enquadramento da medicação nas rotinas diárias do pacientes, falta de empatia, falta de conforto emocional; são descritas na literatura como tendo impacto negativo na adesão à TARV.

d) factores associados ao tratamento

Neste factor encontramos variáveis como a complexidade do regime, a dosagem, a duração do tratamento, os efeitos secundários, sendo os mais mencionados a diarreias; as náuseas; os vômitos; a depressão (Becker *et al.*, 2011; Caldas *et al.*, 2010; Carballo *et al.*, 2004; Lovejoy and Suhr, 2009; Solomon and Halkitis, 2008; Tiyou *et al.*, 2010; Watkins and Treisman, 2012;) a mudança longitudinal na função cognitiva (Sikkema *et al.*, 2010); a educação para a saúde do paciente e a disponibilidade de acompanhamento médico (Van Winghem *et al.*, 2008); a espera pelo medicamento (quando este não está disponível nas farmácias dos centros TARV) ou as longas horas de espera nos centros a aguardar pelas consultas de TARV (Ingersoll and Cohen, 2008; Potchoo, *et al.*, 2010); o

uso da medicina tradicional (Dahab *et al.*, 2008); e ainda o facto de a experiência da toma do comprimido ser frequentemente assinalada como um marcador psicológico da experiência de se estar doente (Tomasini *et al.*, 2008).

Segundo Ingersoll and Cohen (2008), elevadas doses de medicamento, assim como a grande complexidade de esquema de toma do mesmo, contribuem para baixa adesão.

De acordo com a OMS (2003), a eficácia do programa TARV deverá ser avaliada regularmente com base em indicadores chave, nos quais se incluem a percentagem de: óbitos, abandonos e de pacientes que permaneceram em TARV (ou seja os retidos). A OMS recomenda que 85% dos pacientes que iniciaram a TARV estejam vivos e em tratamento aos 12 meses após o início da TARV. Porém, os dados de 2009 indicam uma taxa de retenção ao nível de Moçambique ao nível de apenas 74%. Considera-se, porém, que em Moçambique a retenção cumulativa em TARV esteja sobrestimada por falta na classificação dos pacientes (UNAIDS, 2009).

Salienta-se assim o interesse do presente trabalho, o de se focar na adesão a nos comportamentos de não adesão à TARV. Contudo, não descuramos o enquadramento da adesão à TARV como um fenómeno dinâmico complexo, que se relaciona com pacientes VIH+, com os prestadores de cuidados (profissionais de saúde e activistas, assim como suporte familiar e social), sistema de saúde nacional e contexto económico e político (Abaasa, *et al.*, 2008; Baeten, 2013; Gaston and Alleyne-Green, 2013; Huebner *et al.*, 2002; Jones *et al.*, 2013; Madriz *et al.*, 2010; Maqutu *et al.*, 2008; Moore *et al.*, 2011; Rougemont, *et al.*, 2009; Sumner, *et al.*, 2012; Tomasini *et al.*, 2008).

### **1.3. Estudos Empíricos realizados e seus objectivos (breve descrição)**

Na prossecução dos objectivos gerais deste trabalho foram estabelecidos dezasseis objectivos específicos, indicados de seguida, ao longo dos estudos conduzidos. Os três estudos principais, assim como o preliminar, foram submetidos em revistas internacionais.

O estudo “Where does fear lead us: antirretroviral treatment adherence in Maputo” já

se encontra publicado.

O estudo “Health care professionals impact on ART adherence in Maputo, Mozambique” foi aceite para publicação. (Anexo 1)

O estudo “Gender really matters: gender differences on art adherence in Maputo”, foi submetido. (Anexo 2)

O estudo preliminar também aqui apresentado “Loneliness and Secrecy: ART adherence in Maputo – the importance of Education and of Health Professionals” , encontra-se publicado nas actas do congresso INTCESSS14 – Internacional Conference on Education and Social Sciences.

Os artigos encontram-se escritos em inglês (enquanto língua científica) por terem sido alvo de publicação/submissão em revistas internacionais. Os mesmos têm como objectivos específicos:

Estudo Preliminar: O estudo “Loneliness and Secrecy: ART adherence in Maputo – the importance of Education and of Health Professionals” constituiu-se como o primeiro ensaio escrito neste trabalho de doutoramento, resultante do trabalho apresentado na conferência INTCESSS14 – Internacional Conference on Education and Social Sciences em Fevereiro de 2014 em Istambul. A decisão de inclusão deste ensaio no corpo desta tese advém da presença exclusiva de alguns dados do mesmo, assim como, do cariz deste enquanto propulsor de algumas questões que virão a ser abordadas nos estudos principais. Este estudo teve assim por objectivos:

1. Explorar as diferenças na adesão à TARV consoante as características sócio-demográficas destes pacientes em Maputo Cidade, nomeadamente: o género, a idade e o nível de escolaridade;
2. Explorar as diferenças na adesão à TARV mediante a não de relação de suporte ou consoante o tipo de figura primária que assume o papel de relação de suporte (*família, amigos, profissionais de saúde, activistas*);
3. Explorar as diferenças na adesão à TARV consoante a ausência ou o tipo de experiência de discriminação que o paciente teve por ser VIH+, nomeadamente: se já foi ou não discriminado por ser VIH+, por quem foi mais discriminado (*médicos, enfermeiros, familiares, amigos, colegas de trabalho, outro*); se tem medo de ser identificado como VIH+;



4. Explorar as diferenças na adesão à TARV consoante a razão que o levou a fazer o teste do VIH (*por se sentir doente, por estar hospitalizado, porque o parceiro fez o teste, por o parceiro ser VIH+, por ter suspeita do parceiro, por ir a acompanhar um amigo ou familiar, outro*).

Este estudo, lançou o alerta para o impacto que a experiência de medo e de discriminação poderiam estar a ter na adesão ao tratamento, lançando o apelo à realização de um estudo que pudesse aprofundar e analisar em maior detalhe a presença e a relação destas variáveis. Para tal, desenvolveu-se o estudo 1, que abordaremos de seguida.

Este estudo, alertou ainda para o possível impacto que a relação com as figuras de suporte, nomeadamente os profissionais de saúde, terá na adesão à TARV, uma vez que se verifica que estas são as figuras de suporte de eleição dos participantes que aderiram ao tratamento. Suscitou assim o interesse e apelou à relevância do desenvolvimento de um estudo único que explorasse o impacto da relação entre os profissionais de saúde e a adesão à TARV. Desenvolveu-se para tal o estudo 2, cuja explicitação dos objectivos se encontra abaixo.

Estudo 1: O estudo “Where does fear lead us: Antiretroviral treatment adherence in Maputo”, teve por base as teorias sobre o impacto que a experiência social de estigma e discriminação tem na adesão à TARV (Dahab et al., 2008; Fleishman et al., 2003; Huebner et al., 2012; Petzer et al., 2010; Sumari-de Boer et al., 2013; Wagner et al., 2012) assim como as do impacto que as dificuldades com a própria doença e com o próprio tratamento têm na mesma (Becker et al., 2011; Caldas et al., 2010; Carballo et al., 2004; Ingersoll and Cohen, 2008; Lovejoy and Suhr, 2009; Potchoo, et al., 2010; Solomon and Halkitis, 2008; Tiyou et al., 2010; Watkins and Treisman, 2012). Este estudo publica assim alguns dos dados encontrados no estudo preliminar, e procurou aprofundar o conhecimento sobre o papel do medo na adesão à TARV. Diferenciando-se do estudo anterior, este artigo teve como objectivos específicos:

5. Explorar o impacto do género dos pacientes TARV na adesão ao tratamento;
6. Explorar o impacto dos medos na adesão à TARV (*o medo de falhar a hora da toma dos medicamentos, medo de falhar a toma de TARV um ou mais*

*dias, medo dos efeitos secundários da medicação, medo de não sentir melhoras com a medicação, medo de que saibam que toma TARV, medo de ser reconhecido por outros pacientes).*

Estudo 2: O estudo “Health Care Professionals impact on ART adherence in Maputo, Mozambique” tem por base as teorias sobre o impacto que a relação entre o prestador de cuidados de saúde, nomeadamente os profissionais de saúde” tem na qualidade da adesão do paciente ao tratamento (DuMont *et al.*, 1999; Heckman *et al.*, 2004; Ingersoll and Cohen, 2008; Kalichman, Ramachandran, and Catz, 1999; Mostashari *et al.*, 1998; Schneider *et al.*, 2004; Van Winghem *et al.*, 2008). Teve como objectivos específicos:

7. Explorar as diferenças de género no relato da existência ou inexistência de dificuldades com os profissionais de saúde;
8. Explorar a existência de diferenças no ter tido, ou não, dificuldades com os profissionais de saúde consoante atendendo ao número de anos em tratamento
9. Explorar as diferenças na adesão à TARV consoante o tipo de dificuldades tidas com os profissionais de saúde (*quando falo com o meu médico sobre a medicação as minhas dúvidas são esclarecidas, durante as consultas com o meu médico sobre a medicação sinto bem-estar, quando quero falar com o meu médico sobre os meus problemas de saúde sinto que o meu médico me dá espaço para isso, durante as consultas com o meu médico sinto tristeza, costumo falar com o meu médico sobre a minha vida sexual, sinto que o meu médico não se preocupa comigo, sinto que o meu médico só se preocupa se eu tomo a medicação e eu preciso de mais, quando estou nas consultas como o meu médico/enfermeiro sinto que ele se preocupa comigo, quando o meu médico explica como devo tomar TARV eu percebo, quando saí da consulta sinto-me desesperada, quando se aproxima o dia da consulta sinto-me ansiosa e se pudesse não ia, quando saí da consulta sinto-me animada, sinto que o meu médico não me deixa falar de mim, quando estou com o meu médico sinto que ele me está a despachar, quando se aproxima o dia da*

*consulta sinto-me ansiosa e cheia de vontade de ir ver o meu médico, quando saiu da consulta sinto-me zangada com a postura do meu médico, quando saiu da consulta sinto-me triste);*

10. Explorar o impacto de se ter tido dificuldades com os profissionais de saúde e o tipo de dificuldades tidas, com a adesão à TARV por parte dos pacientes.

Estudo 3: O estudo “Gender really matters: gender differences on ART adherence in Maputo” tem por base os estudos sobre o género como elemento que influencia a adesão ao Tratamento (Aguiar and Simões, 2006; Applebaum et al., 2008; Cocohobaa et al., 2012; Dijkstra, Verdonk and Lagro-Janssen, 2008; Epinoa et al., 2012; Jemmot et al., 2014; Litlewood et al., 2008; Maskew et al., 2013; Nyanzi-wakholia et al., 2009; Nyanzi-Wakholia et al., 2012; Pederson, Lorraine and Nancy, 2014; Sumner et al., 2012; Tapp et al., 2011; Zhussupov et al., 2014). O estudo tem por principal objectivo a análise da capacidade discriminante e o valor preditivo do género nos valores evidenciados nas categorias: reacção do próprio ao diagnóstico, reacção dos familiares ao diagnóstico, no que falam sobre VIH/SIDA e TARV com o parceiro, na relação com os profissionais de saúde, na relação com a TARV, nos medos face à TARV. Como tal, tem por objectivos específicos:

11. Explorar as diferenças entre o género dos participantes consoante: a idade, o nível de escolaridade, o estado civil e o agregado familiar;
12. Explorar as diferenças de género na procura das relações de suporte (*familiares, amigos, profissionais de saúde, activistas, nenhuma relação de suporte*), na reacção do próprio ao diagnóstico (*desespero, tristeza, desejo de morrer, pensou no suicídio, não ficou surpreendido, fingiu que não tinha nada, preocupou-se com o filhos, sentiu-se sozinho, teve receio de não receber ajuda*), na reacção dos familiares ao diagnóstico (*reagiram com facilidade e reconfortaram, não deram demasiada importância, ficaram tristes, culparam, trataram-me mal*), no falar sobre o VIH/SIDA e TARV com o parceiro e sobre o quanto falam e o que consideram falar mais (*efeitos*

*secundários da medicação, medo de infectar o parceiro, medo da doença, uso do preservativo, das consultas, horas de tomar a medicação*);

13. Explorar as diferenças de género na experiência de discriminação, nomeadamente: se já foi discriminado, por quem foi discriminado (*médicos, enfermeiros, familiares, amigos, colegas de trabalho*), se tem receio de ser identificado como VIH+;
14. Explorar as diferenças de género na relação com os profissionais de saúde, nomeadamente: se já tiveram dificuldades com os profissionais de saúde e qual o tipo de dificuldades tidas (*quando falo com o meu médico sobre a medicação as minhas dúvidas são esclarecidas, durante as consultas com o meu médico sobre a medicação sinto bem-estar, quando quero falar com o meu médico sobre os meus problemas de saúde sinto que o meu médico me dá espaço para isso, durante as consultas com o meu médico sinto tristeza, costumo falar com o meu médico sobre a minha vida sexual, sinto que o meu médico não se preocupa comigo, sinto que o meu médico só se preocupa se eu tomo a medicação e eu preciso de mais, quando estou nas consultas como o meu médico/enfermeiro sinto que ele se preocupa comigo, quando o meu médico explica como devo tomar TARV eu percebo, quando saíu da consulta sinto-me desesperada, quando se aproxima o dia da consulta sinto-me ansiosa e se pudesse não ia, quando saíu da consulta sinto-me animada, sinto que o meu médico não me deixa falar de mim, quando estou com o meu médico sinto que ele me está a despachar, quando se aproxima o dia da consulta sinto-me ansiosa e cheia de vontade de ir ver o meu médico, quando saíu da consulta sinto-me zangada com a postura do meu médico, quando saíu da consulta sinto-me triste*);
15. Explorar as diferenças de género nos conhecimentos prévios sobre o VIH e nos conhecimentos específicos sobre o VIH/SIDA;
16. Explorar as diferenças de género nos anos em tratamento e nos medos relativamente à TARV (*o medo de falhar a hora da toma dos medicamentos, medo de falhar a toma de TARV um ou mais dias, medo dos efeitos secundários da medicação, medo de não sentir melhoras com a medicação, medo de que saibam que toma TARV, medo de ser reconhecido por outros*

*pacientes*);

#### **1.4. Metodologia**

Neste capítulo serão abordados os aspectos metodológicos gerais, comuns aos estudos apresentados. Inicialmente realiza-se uma breve exposição da preparação e da metodologia aplicada na aplicação do protocolo de recolha dos dados. Seguida pela descrição do instrumento de recolha de dados criado para a recolha dos mesmos

##### **1.4.1. – Metodologia Utilizada na Recolha de dados**

Inicialmente foi solicitado ao Ministério de Saúde de Moçambique uma listagem dos hospitais, centros de saúde e Organizações Não Governamentais (ONG's) que efectuavam o acompanhamento e distribuição da TARV em Maputo Província, com o intuito de se proceder à selecção aleatória das Unidades de Saúde a participar neste trabalho.

Sabia-se que em 2009 existiam no país 216 Unidades de Saúde que prestavam cuidados de TARV e atendendo aos dados do Relatório de retenção da TARV (Misau, 2011), ponderava-se a existência de 28 Unidades destes Cuidados em Maputo Cidade.

Atendendo à reduzida adesão na obtenção destes dados, assumiu-se que a recolha de dados seria efectuada *in loco*, procedendo-se ao contacto directo das entidades de saúde. Em Setembro de 2010 a investigadora deslocou-se para a cidade de Maputo para efectuar o contacto directo com as respectivas unidades. Com o encerramento em 2008, por parte do Ministério de Saúde de Moçambique, das actividades dos 23 Hospitais de Dia (Conselho Nacional de Combate à SIDA, 2010), enquadradas no acompanhamento de doentes TARV, o acesso a estes doentes passou a estar dificultado, uma vez que estes passam a recorrer a um qualquer serviço dos hospitais ou dos centros de saúde quando estão doentes. Porém, apesar de o fluxo numérico diário destes doentes ser

elevado nas farmácias dos hospitais, o acesso aos mesmos estava dificultado pela rápida identificação e exposição dos mesmos como seropositivos, num sector no qual se pretende desenvolver o anonimato e a privacidade relativamente à doença e ao tratamento. O acesso à recolha dos dados dos participantes, utentes destes serviços de saúde, encontrava-se assim igualmente dificultada, atendendo, de igual modo, à extensão temporal e de meios (investigadores para a recolha dos dados) necessários à recolha de uma amostra representativa da população. Encontrou-se assim mais um factor que contaminava a possibilidade da obtenção da amostra representativa de pacientes HIV+ em TARV na cidade de Maputo. Deste modo, decidiu-se que atendendo à inexistência na literatura de um estudo exploratório na Cidade de Maputo sobre a relação dos pacientes HIV+ com o tratamento, proceder-se-ia à realização do mesmo.

Para tal, contactaram-se presencialmente as diferentes ONG's e hospitais que na cidade de Maputo procedem à distribuição e ao acompanhamento da TARV e solicitou-se a colaboração com o nosso estudo.

Atendendo à morosidade da resposta por parte da maioria dos hospitais e dos centros de saúde da cidade de Maputo, assim como ao baixo fluxo de doentes TARV que algumas anunciavam, decidiu-se aceitar a colaboração da ONG Dream e do Hospital Militar de Maputo e procedeu-se à recolha de uma amostra accidental. Como referido no Relatório retenção TARV (MISAU, 2011), a taxa de submissão de dados das unidades de saúde que prestam cuidados TARV tende a ser baixa (das 28 Unidades de saúde a intervir na TARV, apenas 9 reportaram os seus dados para esta investigação).

#### 1.4.2. Amostragem e Participantes:

No âmbito do desenvolvimento do presente estudo exploratório, as direcções das respectivas identidades de saúde (Hospital de Dia do Hospital Militar de Maputo e DREAM ONG) foram contactadas e tomaram conhecimento do estudo, do protocolo e autorizaram a realização do mesmo, salvaguardando o carácter voluntário e anónimo dos pacientes colaboradores. O estudo encontra-se de acordo com os princípios da declaração de Helsínquia.

Entre Setembro de 2011 e Maio de 2012, a investigadora solicitou a colaboração de todos os pacientes HIV+ em TARV que recorreram às consultas nestas unidades, tendo-se definido como critérios de selecção: idade superior a 18 anos, ser português falante e ser capaz de fornecer o consentimento informado.

A presente investigação conta assim com uma amostra acidental composta por 602 utentes em TARV na Cidade de Maputo, portugueses falantes e com idades compreendidas entre os 21 e os 56 anos de idade. A maioria dos participantes, 75%, é do género feminino e tem idades compreendidas entre os 21 e os 28 anos de idade (60% dos participantes na investigação).

#### 1.4.3. O Instrumento de Recolha de dados: Questionário

Em prol dos objectivos da investigação foi criado um questionário (ver anexo 1) do tipo auto-preenchimento constituído por 7 módulos, que permitia a recolha de dados quantitativos, mas igualmente qualitativos (através das respostas às perguntas semi-abertas):

- 1) Dados sócio-demográficos;
- 2) Diagnóstico de seropositividade e reacção do doente ao diagnóstico;
- 3) Relações de Suporte;
- 4) Estigma e Discriminação;
- 5) Relação com os Profissionais de Saúde;
- 6) Conhecimento sobre VIH/SIDA e TARV;
- 7) Relação com o tratamento.

Na categoria “Diagnóstico de Seropositividade e Reacção do doente ao diagnóstico”: pretendeu-se através de itens de escolha única aceder ao motivo que levou o paciente a fazer o teste de VIH, assim como, há quanto tempo o realizou. Através de uma escala Tipo Lickert, pretendeu aceder-se ao tipo de reacção tida pelo paciente perante a notícia de ser VIH+.

Na categoria “Relações de Suporte”, pretendeu-se através de um item de escolha única perceber se o paciente partilhou o diagnóstico com a família. Em caso de resposta afirmativa por parte do paciente, o mesmo era convidado a atribuir valores consoante uma escala Tipo Lickert, aos tipos de reacção que lhe eram apresentados (igualmente numa categoria fechada, de 6 itens). O participante era ainda convidado a indicar uma outra-reacção por parte da família, por intermédio de uma resposta semi-aberta.

Nesta categoria procurou ainda aceder-se através de uma questões de resposta única, a: qual era a principal relação de suporte do paciente (seleccionando uma entre 6 opções e tendo a oportunidade de indicar uma outra para além da apresentadas pelo questionário) e se falava sobre VIH/SIDA e TARV com o seu parceiro. Em caso de resposta afirmativa ao item *fala com o parceiro*, o participante era convidado, a: por intermédio de uma escala tipo lickert, a indicar o quanto considera que fala; e num item de resposta única, a indicar o tema sobre o qual costumam falar mais (podendo ainda indicar, como sétima opção, um outro tema que não os apresentados).

Na categoria “estigma e discriminação” pretendeu-se aceder por intermédio de resposta única: se o participante já se sentiu discriminado por ser VIH+ e, em caso de resposta afirmativa, o participante era convidado a indicar a opção que mais o marcou (resposta única, tendo 10 opções); e se sentia receio de ser identificado como VIH+.

Na categoria “Relação com os Profissionais de Saúde” pretendeu ter-se conhecimento se o participante já tinha tido dificuldade com os profissionais de saúde que lhe prestam assistência à TARV (através de uma questão de resposta única) e a como avaliava a sua relação com os profissionais de saúde (avaliando através de uma escala Tipo Lickert, cada uma das 17 afirmações que lhe foram apresentadas).

Na categoria “Conhecimentos sobre o VIH/SIDA e TARV” pretendeu aceder-se por intermédio de resposta única se o paciente já tinha conhecimentos sobre o VIH e a TARV, prévios ao diagnóstico de VIH; e por intermédio de resposta múltipla (assinalando as correctas) a qual o seu nível de conhecimento actual sobre a TARV.

Na categoria “Relação com o tratamento”, por intermédio de resposta única acedeu-se



ao tempo (em anos) a que o participante toma a TARV e a se já interrompeu o tratamento alguma vez. Através de uma escala tipo Lickert pretendeu aceder-se à avaliação que os participantes faziam sobre: a presença dos medos sobre a medicação, (que lhe foram apresentados ao longo de 6 itens, podendo indicar um outro como sétima opção); os motivos para ter interrompido o tratamento (apresentando-se-lhes 5 motivos, podendo acrescentar um sexto); e a como tem sido a relação com o tratamento desde que o iniciou (sendo-lhes apresentados 7 itens).

O questionário foi inicialmente aplicado a um conjunto de 15 pacientes VIH+ em TARV, com o objectivo de verificar a adequação da linguagem, ao entendimento dos itens, assim como à testagem do tempo de preenchimento dos mesmos (não se pretendia que fosse superior a 30 minutos devido ao efeito de fadiga e da contaminação das respostas por desgaste e/ou aceleração do processo. Atendendo às sugestões construídas por e com os participantes, o mesmo foi ajustado, alterando-se a linguagem de alguns itens e retirando outros itens de vido ao efeito de repetição que o participantes mencionaram sentir.

#### Aplicação do instrumento final:

O questionário final foi aplicado pelo investigador, junto de cada participante. Após a leitura e assinatura do consentimento informado (ver anexo 2) o participante procedia ao preenchimento do mesmo podendo o participante colocar dúvidas ao investigador relativamente ao estudo ou ao questionário, durante o preenchimento, caso assim fosse desejado.

O preenchimento do questionário pelos 634 participantes que colaboraram com o presente trabalho foi efectuado entre os 14 e 36 minutos.

Dos 634 questionários preenchidos, apenas 602 puderam ser utilizados para este trabalho por serem os únicos preenchidos na sua totalidade.

#### 1.4.4. Análises de Dados

Os dados dos questionários foram posteriormente introduzidos numa base de dados e do vasto grupo de questões do instrumento, utilizaram-se apenas as questões consideradas mais indicadas para responder aos objectivos específicos formulados em cada artigo, em conjugação com os objectivos gerais pensados para este trabalho. Estes *itens* encontram-se descritos em cada artigo e apenas os resultados significativos foram discutidos ao longo dos mesmos. As análises estatísticas realizadas *pelo Statistical Package for Social Sciences (SPSS)* version 19, foram as seguintes:

Estudo preliminar:

- o teste do  $\chi^2$  com ajuste de resíduos para analisar as diferenças entre os que interromperam e os que não interromperam o tratamento, de acordo com o género, a idade dos participantes, o nível de escolaridade, o tipo de relação de suporte que tem, o ter conhecimentos prévios com VIH/SIDA, o motivo que o levou à realização do teste do VIH, já ter sido discriminado por ter VIH e por quem foi discriminado, o medo de ser identificado como seropositivo. Neste estudo o nível de significância estatística estabelecido foi de  $p < 0,05$ .

Estudo 1:

- realizou-se uma regressão logística binária, considerando “ter interrompido o tratamento” como variável dependente e como variáveis independentes: o género, medo dos efeitos secundários da medicação, medo de se esquecer de tomar a medicação na hora correcta, medo de se esquecer de tomar a medicação um ou mais dias, medo de não sentir melhoras, medo de que saibam que coma TARV e medo de ser reconhecido por outros pacientes. O nível de significância estatística estabelecido foi de  $p \leq 0,05$ .

Estudo 2:

- o teste do  $\chi^2$  foi realizado para analisar as diferenças entre ter tido dificuldades com os profissionais de saúde, de acordo com o género e com o número de anos em tratamento. Neste estudo o nível de significância estatística estabelecido foi de  $p < 0,05$ . A análise de variância de Kruskal-Wallis (one-way) foi realizada com o objectivo de se analisar

qual o tipo de dificuldades tidas com os profissionais de saúde tiveram impacto na adesão à TARV. Realizou-se uma regressão logística considerando “ter interrompido o tratamento” como variável dependente e como variáveis independentes: ter tido dificuldades com os profissionais de saúde e o tipo de dificuldades tidas (que evidenciaram diferenças significativas no teste de Kruskal-Wallis). O nível de significância estatística estabelecido foi de  $p \leq 0,05$ .

#### Estudo 3:

- o teste do  $\chi^2$  foi realizado para analisar as diferenças de género de acordo com: o tipo de figuras de suporte escolhidas, o ter tido experiências de discriminação, falar com o parceiro sobre VIH/SIDA/TARV, ter tido dificuldades com os profissionais de saúde, ter interrompido a TARV, o número de anos que passaram desde que foi diagnosticado como VIH+ e que iniciou a TARV. Neste estudo o nível de significância estatística estabelecido foi de  $p < 0,05$ . O teste de Mann-Whitney foi utilizado para verificar a associação entre o género e: conhecimentos específicos sobre o VIH/SIDA e TARV, a auto-reacção ao diagnóstico, a reacção da família ao diagnóstico, os medos relativos à TARV, motivos para a interrupção do tratamento, o que falam com os parceiros, como é a relação dos utentes com a medicação e o tipo de dificuldades sentidas com os profissionais de saúde. Realizou-se uma Análise linear Discriminante, com o objectivo de determinar o valor discriminatório da variável género face à variáveis que apresentaram diferenças significativas com a aplicação do teste de Mann-Whitney. O nível de significância estatística estabelecido foi de  $p \leq 0,05$ .

## 1.5. Referências

Abaasa, A. Todd, J. Ekoru, K. Kalyango, J. Levin, J. Odeke, E. Karamagi, C. (2008). Good adherence to HAART and improved survival in a community HIV/AIDS treatment and care programme: the experience of The AIDS Support Organization (TASO), Kampala, Uganda. *BMC Health Services Research*, 8:241. DOI 10.1186/1472-6963-8-241

ACIDI (2009). Special issue on healthcare - Healthy ageing and the future of public healthcare systems. Belgium, European Commission: Directorate General for Research Socioeconomic Sciences and Humanities - Foresight Monitoring Network. Disponível em [http://ec.europa.eu/research/social-sciences/pdf/other\\_pubs/efmn-special-issue-on-healthcare\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/social-sciences/pdf/other_pubs/efmn-special-issue-on-healthcare_en.pdf) (consultado a 6 Janeiro 2015)

ACIDI (2010). *Global Report - UNAIDS Report on the Global AIDS Epidemic|2010*. Geneva: UNAIDS Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. Disponível em <http://www.unaids.org/> (consultado a 6 Janeiro 2015).

ACIDI (2012). *Global Report - UNAIDS Report on the Global AIDS Epidemic|2010*. Geneva: UNAIDS Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. Disponível em <http://www.unaids.org/> (consultado a 6 Janeiro 2015).

Adeyemi, A. Olaogun, O. Adesola, O. (2008). Challenges to adherence among HIV-positive patients on antiretroviral therapy in Lagos, Nigeria *Journal of the International AIDS Society*, 11(Suppl 1):P172. DOI 10.1186/1758-2652-11-S1-P172

Aguiar, J. Simões-Barbos, R. (2006). Relationship between health care professionals and HIV positive women: a gender approach. *Cad Saúde Publica*. 22(10):2115-23. DOI 10.1590/S0102-311X2006001000017

AIDSinfo - HIV Treatment Guidelines. Em <http://aidsinfo.nih.gov/guidelines> (consultado a 7 Janeiro 2015)

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2): 179-211. DOI 10.1016/0749-5978(91)90020-T

Akincigil, A. Wilson, I. Walkup, J. Siegel, M. Huang, C. Crystal, S. (2011). Antidepressant Treatment and Adherence to Antiretroviral Medications Among Privately Insured Persons with HIV/AIDS. *AIDS Behav.* 15: 1819 - 1828. DOI 10.1007/s10461-011-9938-6

Ammassari, A. Trotta, M. Marconi, P. Zaccarelli, M. Sette, P. Giancola, M. Pierro, P. Mosti, S. Acinapura, R. Antinori, A. (2008). Relationship between different types of non-adherence behaviour and virological response in unselected HIV-positive cohort. *Journal of the International AIDS Society*, 11(Suppl 1): P166. DOI 10.1186/1758-2652-11-S1-P166

Ammassari, A., Trotta, M. Murri, R. Castelli, F. Narciso, P. Noto, P. ... & Antinori, A. (2002). Correlates and predictors of adherence to highly active antiretroviral therapy: overview of published literature. *Journal of acquired immune deficiency syndromes*, 31: S123-7

Applebaum, A. Richardson, M. Brady, S. Brief, D. Keane, T. (2008). Gender and Other Psychosocial Factors as Predictors of Adherence to Highly Active Antiretroviral Therapy (HAART) in Adults with Comorbid HIV/AIDS, Psychiatric and Substance-related Disorder. *AIDS Behav*, 13:60 - 65. DOI 10.1007/s10461-008-9441-x

Arrivillaga, M. (2012). Social determinants and adherence to treatment among Colombian women living with HIV/AIDS. *International Journal for Equity in Health*, 11(Suppl 1): A1. DOI 10.1186/1475-9276-11-S1-A1

Baeten, J. Grant, R. (2013). Use of Antiretrovirals for HIV Prevention: What Do We Know and What Don't We Know?. *Curr HIV/AIDS Rep.* 10(2): 142-51. DOI 10.1007/s11904-013-0157-9

Baltazar, C. Horth, R. Inguane, C. Sathane, I. César, F. Ricardo, H. Botão, C. Augusto, A. Cooley, L. Cummings, B. Raymond, H. Young, P. (2014). HIV Prevalence and Risk Behaviors Among Mozambicans Working in South African Mines. *AIDS Behav.* DOI 10.1007/s10461-014-0941-6

Bandura, A. (1989). Human agency in social cognitive theory. *American psychologist*, 44(9): 1175.

Bangsberg, D. Perry, S. Charlebois, E. Clark, R. Roberston, M. Zolopa, A. & Moss, A. (2001). Non-adherence to highly active antiretroviral therapy predicts progression to AIDS. *Aids*, 15(9): 1181-1183.

Barfod, T. Hecht, F. Rubow, C. Gerstoft, J. (2006). Physicians' communication with patients about adherence to HIV medication in San Francisco and Copenhagen: a qualitative study using Grounded Theory. *BMC Health Services Research*, 6:154. DOI 10.1186/1472-6963-6-154

Beach, M. Keruly, J. Moore, R. (2006). Is the Quality of the Patient-Provider Relationship Associated with Better Adherence and Health Outcomes for Patients with HIV?. *J GEN INTERN MED*, 21: 661 - 665. DOI 10.1111/j.1525-1497.2006.00399.x

Becker, B. Thames, A. Woo, E. Castellon, S. Hinkin, C. (2011). Longitudinal Change in Cognitive Function and Medication Adherence in HIV-Infected Adults. *AIDS Behav*, 15: 1888 - 1894. DOI 10.1007/s10461-011-9924-z

Bhat, V. Ramburuth, M. Singh, M. Titi, O. Antony, A. Chiya, L. Irusen, E. Mtyapi, P. Mofoka, M. Zibeke, A. Chere-Sao, L. Gwadiso, N. Sethathi, N. Mbondwana, S. Msengana, M. (2010). Factors associated with poor adherence to anti-retroviral therapy

in patients attending a rural health centre in South Africa. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 29:947–953. DOI 10.1007/s10096-010-0949-4

Blashill, A. Bedoya, C. Mayer, K. O’Cleirigh, C. Pinkston, M. Remmert, J. ... & Safren, S. A. (2014). Psychosocial Syndemics are Additively Associated with Worse ART Adherence in HIV-Infected Individuals. *AIDS and Behavior*, 1-6. DOI: 10.1007/s10461-014-0925-6

Blashill, A. Vander Wal, J. (2010). The Role of Body Image Dissatisfaction and Depression on HAART Adherence in HIV Positive Men: Tests of Mediation Models. *AIDS Behav*. 14: 280 - 288. DOI 10.1007/s10461-009-9630-2

Boarts, J. Sledjeski, E. Bogart, L. Delahanty, D. (2006) The Differential Impact of PTSD and Depression on HIV Disease Markers and Adherence to HAART in People Living with HIV. *AIDS and Behavior*, 10 (3): 253-261. DOI: 10.1007/s10461-006-9069-7

Bogart, L. Wagner, G. Galvan, F. Klein, D. (2010). Longitudinal Relationships Between Antiretroviral Treatment Adherence and Discrimination Due to HIV-Serostatus, Race, and Sexual Orientation Among African–American Men with HIV. *Ann. Behav. Med*. 40: 184 - 190. DOI 10.1007/s12160-010-9200-x

Caldas, C. Andrade, P. Azevedo, C. Piñeiro, C. Serrão, R. Soares, J. Marques, R. Sarmiento, A. (2010). Reasons for treatment discontinuation in the first year after beginning antiretroviral therapy in a cohort of Portuguese HIV-infected patients. *Journal of the International AIDS Society*, 13(Suppl 4): P13. DOI 10.1186/1758-2652-13-S4-P13

Callaghan, M. Ford, N. Schneider, H. (2010). A systematic review of task- shifting for HIV treatment and care in Africa. *Human Resources for Health*, 8:8. DOI 10.1186/1478-4491-8-8

Campbell, C. Nair, Y. Maimane, S. (2007). Building contexts that support effective community responses to HIV/AIDS: a South African case study. *Am J Community Psychol.* 39: 347 - 363. DOI 10.1007/s10464-007-9116-1

Campos, L. Guimarães, M. Remien, R. (2010). Anxiety and Depression Symptoms as Risk Factors for Non-adherence to Antiretroviral Therapy in Brazil. *AIDS Behav.* 14:289-299. DOI 10.1007/s10461-008-9435-8

Carballo, E. Sua'ez, C. Carrera, I. Fraga, J. Fuente, J. Ocampo, A. Ojea, R. Prieto, A. (2004). Assessing relationships between health-related quality of life and adherence to antiretroviral therapy. *Quality of Life Research*, 13 (3): 587 - 599. DOI 10.1023/B:QURE.0000021315.93360.8b

Carvalho, C. Duarte, D. Merchán-Hamann, E. Bicudo, E. & Laguardia, J. (2003). Predictors of compliance with highly active antiretroviral therapy in Brasília, Distrito Federal, Brazil, 1999 - 2000. *Cadernos de Saúde Pública*, 19(2): 593-604

Catz, S. Kelly, J. Bogart, L. Benotsch, E. & McAuliffe, T. (2000). Patterns, correlates, and barriers to medication adherence among persons prescribed new treatments for HIV disease. *Health Psychology*, 19(2): 124.

Cheng, S. and Siankam, B. (2009). The impacts of the HIV/AIDS pandemic and socioeconomic development on the living arrangements of older persons in sub-Saharan Africa: a country-level analysis. *American Journal of Community Psychology* , 44(1): 136.

Chesney, M. A., Morin, M., & Sherr, L. (2000). Adherence to HIV combination therapy. *Social Science and Medicine*, 50 (11): 1599–1605. DOI 10.1016/S0277-9536(99)00468-2

Clark, N. M. (2003). Management of chronic disease by patients. *Annual Review of Public Health*, 24(1): 289-313.



Clark, R., Anderson, N. B., Clark, V. R., & Williams, D. R. (1999). Racism as a stressor for African Americans: A biopsychosocial model. *American psychologist*, 54(10): 805

Cocohobaa, J. Althoffb, K. Godfreyc, R. Palellad, F. Greenblatta, R. (2012). Influence of gender on receipt of guideline-based antiretroviral therapy in the era of HAART. *AIDS Care*, 24 (1): 20-29. DOI 10.1080/09540121.2011.592814

Colin, C. Liu, H. Hays, R. Miller, L. Beck, C. Ickovics, J. ... & Wenger, N. (2002). A prospective study of predictors of adherence to combination antiretroviral medication. *Journal of general internal medicine*, 17(10), 756-765. DOI 10.1046/j.1525-1497.2002.11214.x

Conselho Nacional de Combate ao HIV/SIDA - República de Moçambique, MISAU. (2010). Actas de Congresso CPLP: O HIV/SIDA em Moçambique. Maputo, Moçambique. Em <http://www.cncs.org.mz/index.php/por/Publicacoes/Grupo-de-Comunicacao/Actas-e-Relatorios> (consultado a 8 janeiro 2015)

Conselho Nacional de Combate ao HIV/SIDA - República de Moçambique. (2012). Disponibilidade de preservativos em Moçambique: Resultados do Estudo \* MAP, Maio de 2012. Cobertura, Acesso. Em:<http://www.cncs.org.mz/index.php/por/Publicacoes/Estudos-e-Pesquisas/Estatistica-Prevalencia> (consultado a 6 Janeiro 2015).

Conselho Nacional de Combate ao HIV/SIDA - República de Moçambique. (2010). Relatório do Projecto de Triangulação de Moçambique: Parceiros Múltiplos e Concomitantes - Seu Papel na Epidemia do HIV, Causas Hipotéticas, e Potenciais Intervenções / Processos, Principais Constatações e Recomendações. Moçambique. Em: <http://www.cncs.org.mz/index.php/por/Publicacoes/Estudos-e-Pesquisas/Estatistica-Prevalencia> (consultado a 6 Janeiro 2015).

Conselho Nacional de Combate ao HIV/SIDA - República de Moçambique. (2009). Situação Epidemiológica do HIV&SIDA. IEC - Base de Dados, Moçambique. Em:

<http://www.cncs.org.mz/index.php/por/Publicacoes/Estudos-e-Pesquisas/Estatistica-Prevalencia> (consultado a 6 Janeiro 2015).

Conselho Nacional de Combate ao SIDA / Grupo Nacional de Referência para a Prevenção. (2009). Resultados das consultas levadas a cabo no mês de Outubro de 2008 pelos Governos provinciais em seus distritos, para identificar acções críticas que deveriam ser consideradas na Estratégia de Aceleração da Prevenção da Infecção pelo HIV. CNCS: Maputo, Moçambique. Pesquisa em: <http://www.cncs.org.mz/> (consulta a 6 Janeiro 2015).

Cornish, F. Campbell, C. (2009). The Social Conditions for Successful Peer Education: A Comparison of Two HIV Prevention Programs Run by Sex Workers in India and South Africa. *Am J Community Psychol.* 44:123–135 DOI 10.1007/s10464-009-9254-8

Corrigan, P. W., & Watson, A. C. (2002). The paradox of self-stigma and mental illness. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 9(1): 35-53.

Crandall, C. S., & Coleman, R. (1992). AIDS-related stigmatization and the disruption of social relationships. *Journal of Social and Personal Relationships*, 9(2): 163-177.

Crane, J. Kawuma, A. Oyugi, J. Byakika, J. Moss, A. Bourgois, P. Bangsberg, D. (2006). The Price of Adherence: Qualitative Findings From HIV Positive Individuals Purchasing Fixed-Dose Combination Generic HIV Antiretroviral Therapy in Kampala, Uganda. *AIDS and Behavior*, 10 (4). DOI: 10.1007/s10461-006-9080-z

Crosby, R. (2013). State of Condom Use in HIV Prevention Science and Practice. *Curr HIV/AIDS Rep.* 10:59–64 DOI 10.1007/s11904-012-0143-7

Dahab, M. Charalambous, S. Hamilton, R. Fielding, K. Kielmann, K. Churchyard, G. Grant, A. (2008). "That is why I stopped the ART": Patients' & providers' perspectives on barriers to and enablers of HIV treatment adherence in a South African workplace programme. *BMC Public Health*, 8:63. DOI 10.1186/1471-2458-8-63

Darwin, C. (2005). A origem das espécies. Lelo & Irmão

Dewing, S. Mathews, C. Schaay, N. Cloete, A. Louw, J. Simbayi, L. (2012). “It’s Important to Take Your Medication Everyday Okay?” An Evaluation of Counselling by Lay Counsellors for ARV Adherence Support in the Western Cape, South Africa. *AIDS Behav.* 17(1): 203-12. DOI 10.1007/s10461-012-0211-4

DGEDGE, M. Ribeiro, H. Panguene, L. Manjate, P. Matusse, A. Cossa. (2012). Anuário Estatístico sobre Recursos Humanos para a Saúde em Moçambique - 2011. Ministério da Saúde - DRH. Maputo, Moçambique. Disponível em <http://www.hrh-observatory.afro.who.int/pt/acompanhamento-do-pais/78-mozambique.html> (consultado a 6 Janeiro 2014).

Dijkstra, A. Verdonk, P. Lagro-Janssen, A. (2008). Gender bias in medical textbooks: examples from coronary heart disease, depression, alcohol abuse and pharmacology. *Medical Education*, 42: 1021–1028. DOI 10.1111/j.1365-2923.2008.03150.x

DiMatteo, M. (2004). Variations in patients' adherence to medical recommendations: a quantitative review of 50 years of research. *Medical care*, 42(3): 200-209.

Dowling, G. Wald, R. Temoshok, L. (2005). Comparing Medical Inpatient and Outpatient HIV-positive Baltimore Populations on Adherence to HIV Medications *Retrovirology*, 2(Suppl 1): P118. DOI 10.1186/1742-4690-2-S1-P118

DuMont, K. Rapkin, B. Smith, M. Correa, A. Palmer, S. Cohen, S. (1999). The Relationship Between Health and Human Services and the Personal Goal-Directed Activities of Persons Living with AIDS. *American Journal of Community Psychology*, 27 (1): 55-73. DOI 10.1023/A:1022865711893

Epinoia, H. Richa, M. Kaigambad, F. M. Soccia, A. Bagiruwigized, E. Franke, M. (2012). Reliability and construct validity of three health-related self-report scales in HIV-positive adults in rural Rwanda. *AIDS Care*, 24 (12): 1576-1583. DOI

10.1080/09540121.2012.661840

Conselho Nacional de Combate ao HIV/SIDA - República de Moçambique. (2015). HIV/SIDA em Moçambique. Em: <http://www.cncs.org.mz/index.php/por/Publicacoes/Estudos-e-Pesquisas/Estatistica-Prevalencia> (consultado a 6 Janeiro 2015).

Falagas, M. Zarkadoulia<sup>1</sup>, E. Pliatsika, P. Panos, G. (2008). Socioeconomic status (SES) as a determinant of adherence to treatment in HIV infected patients: a systematic review of the literature. *Retrovirology*, 5:13 DOI 10.1186/1742-4690-5-13

Fernandez, M. Bowen, G. Gay, C. T. Bitai, E. Kelly, J. (2003). HIV, Sex, and Social Change: Applying ESID Principles to HIV Prevention Research. *American Journal of Community Psychology*, 32 (3/4): 333-344

Festinger, L. (1954). A theory of social comparison processes. *Human relations*, 7(2), 117-140.

Fleishman, J. Sherbourne, C. Cleary, P. Wu, A. Crystal, S. Hay, R. (2003). Patterns of Coping Among Persons With HIV Infection: Configurations, Correlates, and Change. *American Journal of Community Psychology*, 32 (1-2): 187-204. DOI 10.1023/A:1025667512009

Fleishman, J. Sherbourne, C. Crystal, S. Collins, R. Marshall, G. Kelly, M. Bozzette, S. Shapiro, M. Hays, R. (2000). Coping, Conflictual Social Interactions, Social Support, and Mood Among HIV-Infected Persons. *American Journal of Community Psychology*, 28 (4): 421-453. DOI 10.1023/A:1005132430171

Fogarty, L., Roter, D., Larson, S., Burke, J., Gillespie, J., & Levy, R. (2002). Patient adherence to HIV medication regimens: a review of published and abstract reports. *Patient education and counseling*, 46(2), 93-108.

Forsyth, D.R. (2010). *Group dynamics* (5th edition). Belmont, CA: Wadsworth.

Friedland, G. H., & Williams, A. (1999). Attaining higher goals in HIV treatment: The central importance of adherence. *AIDS* (London, England), 13: S61-72.

García, D. O. P., Knobel, H., Carmona, A., Guelar, A., López-Colomé, J. L., & Caylà, J. A. (2002). Impact of adherence and highly active antiretroviral therapy on survival in HIV-infected patients. *Journal of acquired immune deficiency syndromes*, 30(1): 105-110. DOI 10.1097/00042560-200205010-00014

Gaston, G. Alleyne-Green, B. (2013). The Impact of African Americans' Beliefs About HIV Medical Care on Treatment Adherence: A Systematic Review and Recommendations for Interventions. *AIDS Behav.* 17(1):31-40. DOI 10.1007/s10461-012-0323-x

Gifford, A. L., Bormann, J. E., Shively, M. J., Wright, B. C., Richman, D. D., & Bozzette, S. A. (2000). Predictors of self-reported adherence and plasma HIV concentrations in patients on multidrug antiretroviral regimens. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 23(5): 386-395.

Glanz, K. E., Lewis, F. M. E., & Rimer, B. K. (1990). *Health behavior and health education: Theory, research, and practice*. Jossey-Bass.

Goffman, E. (2009). *Stigma: Notes on the management of spoiled identity*. Simon and Schuster.

Goldin, C. S. (1994). Stigmatization and AIDS: Critical issues in public health. *Social Science & Medicine*, 39(9): 1359-1366.

Gomes, A. (2009). Adherence to Treatment in the Elder. *M. Bioethics* (disponível em [http://infocssources.ca/fer/Depotdocument\\_anglais/Adherence\\_to\\_treatment\\_in\\_the\\_elderly.pdf](http://infocssources.ca/fer/Depotdocument_anglais/Adherence_to_treatment_in_the_elderly.pdf))

Government of Mozambique.(2014). Global AIDS Response Progress Report (GARP): COUNTRY PROGRESS REPOR: Mozambique. Government of Mozambique. Em [http://www.unaids.org/sites/default/files/country/documents/MOZ\\_narrative\\_report\\_2014.pdf](http://www.unaids.org/sites/default/files/country/documents/MOZ_narrative_report_2014.pdf) (consultado a 7 Janeiro 2015).

Graham, J. Bennett, I. Holmes, W. Gross, R. (2006). Medication Beliefs as Mediators of the Health Literacy–Antiretroviral Adherence Relationship in HIV-infected Individuals. *AIDS Behav.* 11:385–392. DOI 10.1007/s10461-006-9164-9

Griffin, S. J., Kinmonth, A. L., Veltman, M. W., Gillard, S., Grant, J., & Stewart, M. (2004). Effect on health-related outcomes of interventions to alter the interaction between patients and practitioners: a systematic review of trials. *The Annals of Family Medicine*, 2(6), 595-608.

Gusmão, J. Mion Jr., D. (2006). Adesão ao Tratamento - conceitos. *Rev Bras Hipertens*,13(1):23-25.

Haberer, J. Kahane, J. Kigozi, I. Emenyonu, N. Hunt, P. Martin, J. Bangsberg, D. (2010). Real-Time Adherence Monitoring for HIV Antiretroviral Therapy *AIDS Behav*, 14:1340–1346. DOI 10.1007/s10461-010-9799-4

Harrison, L. Ananworanich, J. Hamadache, D. Compagnucci, A. Penazzato, M. Bunupuradah, T. Mazza, A. Ramos, J. Flynn, J. Rampon, O. Pena, M. Floret, D. Marczynska, M. Puga, A. Forcat, S. Riault, Y. Lallemant, M. Castro, H. Gibb, D. Giaquinto, C. (2013). Adherence to antiretroviral therapy and acceptability of planned treatment interruptions in HIV-infected children. *AIDS Behav.* 17:193–202 DOI 10.1007/s10461-012-0197-y

Heckman, B. Catz, S. Heckman, T. Miller, J. & Kalichman, S. (2004). Adherence to antiretroviral therapy in rural persons living with HIV disease in the United States. *AIDS care*, 16(2), 219-230.

Herek, Gillis, J. Glunt, E. Lewis, J. Welton, D. Capitano, J. (1998). Culturally Sensitive AIDS Educational Videos for African American Audiences: Effects of Source, Message, Receiver, and Context. *American Journal of Community Psychology*, 26 (5): 705-743. DOI 10.1023/A:1022157914906

Hobfoll, S. (1998). Ecology, Community, and AIDS Prevention. *American Journal of Community Psychology*, 26 (1): 133-144. DOI 10.1023/A:1021838325362

Hogg, RS. Heath, K. Bangsberg, D. Yip, B. Press, N. O'Shaughnessy, MV. Montaner, JS. (2002). Intermittent use of triple-combination therapy is predictive of mortality at baseline and after 1 year of follow-up. *Aids*, 16:1051-8.

Holmes, W. Pace, J. (2002). HIV-seropositive Individuals' Optimistic Beliefs About Prognosis and Relation to Medication and Safe Sex Adherence. *J GEN INTERN MED*; 17: 677-683. DOI 10.1046/j.1525-1497.2002.00746.x

Holstad, M. DiIorio, C. Kelley, M. Resnicow, K. Sharma, S. (2011). Group Motivational Interviewing to Promote Adherence to Antiretroviral Medications and Risk Reduction Behaviors in HIV Infected Women. *AIDS Behav*, 15:885–896. DOI 10.1007/s10461-010-9865-y

Huebner, D. Davis, M. Nemeroff, C. Aiken, L. (2002). The Impact of Internalized Homophobia on HIV Preventive Interventions. *American Journal of Community Psychology*, 30 (3): 327-348. DOI 10.1023/A:1015325303002

Humboldt, S. Leal, I. Pimenta, F. (2013). Living Well in Later Life: The Influence of Sense of Coherence, and Socio-Demographic, Lifestyle and Health-Related Factors on Older Adults' Satisfaction with Life. *American Journal of Community Psychology*, 9 (3): 631-642. DOI 10.1007/s10464-009-9243-y

Ickovics, J. R., Cameron, A., Zackin, R., Bassett, R., Chesney, M., Johnson, V. A., & Kuritzkes, D. R. (2002). Consequences and determinants of adherence to antiretroviral

medication: results from Adult AIDS Clinical Trials Group protocol 370. *Antiviral Therapy*, 7(3): 185-193.

Ickovics, J. R., & Meade, C. S. (2002). Adherence to antiretroviral therapy among patients with HIV: a critical link between behavioral and biomedical sciences. *Journal of acquired immune deficiency syndromes*, 31: S98-102.

Ickovics, J. R., & Meade, C. S. (2002). Adherence to HAART among patients with HIV: breakthroughs and barriers. *AIDS care*, 14(3): 309-318.

Índex Mundi - Country Facts. (2012). Moçambique População Perfil 2012. CIA World Factbook. Em [http://www.indexmundi.com/pt/mocambique/populacao\\_perfil.html](http://www.indexmundi.com/pt/mocambique/populacao_perfil.html) (consultado a 6 Janeiro 2015).

Ingersoll, K. Cohen, J. (2008). The impact of medication regimen factors on adherence to chronic treatment: a review of literature. *J Behav Med.* 31:213–224. DOI 10.1007/s10865-007-9147-y

Ingersoll, K. Heckman, C. (2005). Patient–Clinician Relationships and Treatment System Effects on HIV Medication Adherence. *AIDS and Behavior*, 9 (1): 89-101. DOI 10.1007/s10461-005-1684-1 DOI: 10.1007/s10461-005-1684-1

Jemmott III, J. Jemmott, L. O’Leary, A. Icard, L. Rutledge, S. Stevens, R. Hsu, J. Stephens, A. (2014). On the Efficacy and Mediation of a One-on-One HIV Risk-Reduction Intervention for African American Men Who Have Sex with Men: A Randomized Controlled Trial. *AIDS Behav.* DOI 10.1007/s10461-014-0961-2

Jesus, M. (2007). HIV/AIDS and immigrant Cape Verdean women: Contextualized perspectives of Cape Verdean community Advocates. *Am J Community Psychol.* 39: 121–131. DOI 10.1007/s10464-007-9091-6



Johnson, M. O., Catz, S. L., Remien, R. H., Rotheram-Borus, M. J., Morin, S. F., Charlebois, E., ... & NIMH Healthy Living Project Team. (2003). Theory-guided, empirically supported avenues for intervention on HIV medication nonadherence: findings from the Healthy Living Project. *AIDS Patient Care and STDs*, 17(12): 645-656

Johnson, M. Dilworth, S. Taylor, J. Darbes, L. Comfort, M. Neilands, T. (2011). Primary Relationships, HIV Treatment Adherence, and Virologic Control. *AIDS Behav*, 16:1511–1521. DOI 10.1007/s10461-011-0021-0

Johnson, M., Dilworth, S., Taylor, J., & Neilands, T. (2011). Improving coping skills for self-management of treatment side effects can reduce antiretroviral medication nonadherence among people living with HIV. *Annals of Behavioral, Medicine*, 41(1): 83-91

Johnson, M, Elliott, R., Neilands, T., Morin, S., & Chesney, M. A. (2006). A social problem-solving model of adherence to HIV medications. *Health Psychology*, 25(3), 355.

Moscovici, S. (1976). Social influence and social change. London: Academic Press.

Pavlov, I. (1927). Conditioned Reflexes. Courier Corporations

Self-management of Treatment Side Effects Can Reduce Antiretroviral Medication Nonadherence among People Living with HIV. *Ann. Behav. Med.* 41:83–91. DOI 10.1007/s12160-010-9230-4

Johnson, M. Neilands, T. (2007). Coping with HIV Treatment Side Effects: Conceptualization, Measurement, and Linkages. *AIDS Behav.* 11:575–585. DOI 10.1007/s10461-007-9229-4

Johnson, M. Neilands, T. Dilworth, S. Morin, S. Remien, R. Chesney, M. (2007). The Role of Self-Efficacy in HIV Treatment Adherence: Validation of the HIV Treatment

Adherence Self-Efficacy Scale (HIV-ASES). *J Behav Med.* 30:359–370. DOI 10.1007/s10865-007-9118-3

Jones, D. Cook, R. Rodriguez, A. Waldrop-Valverde, D. (2012). Personal HIV Knowledge, Appointment Adherence and HIV Outcomes. *AIDS Behav.* 17(1): 242-9. DOI 10.1007/s10461-012-0367-y

Jones, D. Cook, R. Rodriguez, A. Waldrop-Valverde, D. (2013)). Personal HIV Knowledge, Appointment Adherence and HIV Outcomes. *AIDS Behav.* 17(1):242-9. DOI 10.1007/s10461-012-0367-y

Jones, D. Kashy, D. Villar-Loubet, O. Weiss, S. (2013). Enhancing Acceptability and Use of Sexual Barrier Products Among HIV Concordant and Discordant Couples. *AIDS Behav.* 17(6):2185-93 DOI 10.1007/s10461-013-0449-5

Jones, G. Hawkins, K. Mullin, R. Nepusz, T. Naughton, D. Sheeran, P. Petróczi, A. (2012). Understanding how adherence goals promote adherence behaviours: a repeated measure observational study with HIV seropositive patients. *BMC Public Health*, 12:587. DOI 10.1186/1471-2458-12-587

Kalichman, S. Cherry, C. White, D. Jones, M. Grebler, T. Kalichman, M. Detorio, M. Caliendo, A. Schinazi, R.(2011). Sexual HIV Transmission and Antiretroviral Therapy: A Prospective Cohort Study of Behavioral Risk Factors Among Men and Women Living with HIV/AIDS *Ann.Behav.Med.* 42:111–119. DOI 10.1007/s12160-011-9271-3

Kalichman, S. Eaton, L. Cain, D. Cherry, C. Pope, H. Kalichman.,M (2006). HIV Treatment Beliefs and Sexual Transmission Risk Behaviors among HIV Positive Men and Women. *Journal of Behavioral Medicine*, 29(5): 401-410. DOI 10.1007/s10865-006-9066-3

Kalichman, S. C., Rompa, D., DiFonzo, K., Simpson, D., Austin, J., Luke, W., ... & Buckles, J. (2001). HIV treatment adherence in women living with HIV/AIDS: research

based on the Information-Motivation-Behavioral Skills model of health behavior. *Journal of the Association of Nurses in AIDS Care*, 12(4): 58-67.

Kalichman, S. Ramachandran, B. Catz, S. (1999). Adherence to Combination Antiretroviral Therapies in HIV Patients of Low Health Literacy. *J GEN INTERN MED*. 14:267–273. DOI 10.1046/j.1525-1497.1999.00334.x

Kaniasty, K. Norris, F. (2000). Help-Seeking Comfort and Receiving Social Support: The Role of Ethnicity and Context of Need. *American Journal of Community Psychology*, 28 (4): 545-581. DOI 10.1023/A:1005192616058

Kathryn, A. Steven, A. John, R. Chiu-Bin, H. John, E. (2010). A longitudinal investigation of the impact of live stress on HIV treatment adherence. *J Behav Med*. 33: 486-495. DOI 10.1007/s10865-010-9273-9

Kennedy, S. Goggin, K. Nollen, N. (2004). Adherence to HIV Medications: Utility of the Theory of Self-Determination. *Cognitive Therapy and Research*, 28 (5): 611–628. DOI 10.1023/B:COTR.0000045568.95219.e2

Kim, T. Palepu, A. Cheng, D. Libman, H. Saitz, R. Samet, J. (2007). Factors associated with discontinuation of antiretroviral therapy in HIV-infected patients with alcohol problems. *AIDS Care*, 19(8): 1039-1047. DOI: 10.1080/09540120701294245

Lang, D. Salazar, L. Crosby, R. DiClemente, R. Brown, L. Donenberg, G. (2010). Neighborhood Environment, Sexual Risk Behaviors and Acquisition of Sexually Transmitted Infections Among Adolescents Diagnosed with Psychological Disorders. *Am J Community Psychol*. 46:303–311. DOI 10.1007/s10464-010-9352-7

Lawrence, J. Eldridge, G. Reitman, D. Little, C. Shelby, M. Brasfield, T. (1998). Factors Influencing Condom Use Among African American Women: Implications for Risk Reduction Interventions. *American Journal of Community Psychology*, 26 (1): 7-28. DOI 10.1023/A:1021877906707

Laws, M. Beach, M. Lee, Y Rogers, W. Saha, S. Korthuis, P. Sharp, V. Wilson, I. (2013). Provider-patient Adherence Dialogue in HIV Care: Results of a Multisite Study *AIDS Behav.* 17(1): 148–159. DOI 10.1007/s10461-012-0143-z

Leventhal, H., & Cameron, L. (1987). Behavioral theories and the problem of compliance. *Patient Education and Counseling*, 10(2): 117-138. DOI: 10.1016/0738-3991(87)90093-0

Lévi-Strauss, C. (1979). Antropologia estrutural: mito, sociedade, humanidades. Siglo XXI.

Lewin, S. A., Skea, Z. C., Entwistle, V., Zwarenstein, M., & Dick, J. (2001). Interventions for providers to promote a patient-centred approach in clinical consultations. *Cochrane Database Syst Rev*, 4(10).

Lignani, L., Greco, D. B. & Carneiro, M. (2003). Avaliação da aderência aos anti-retrovirais em pacientes com infecção pelo HIV/Aids. *Revista de Saúde Pública*, 35(6): 495-501.

Littlewood, R. Vanable, P. Carey, M. Blair, D. (2008). The association of benefit finding to psychosocial and health behavior adaptation among HIV+ men and women. *J Behav Med*, 31:145–155. DOI 10.1007/s10865-007-9142-3

Lovejoy, T. Suhr, J. (2009). The relationship between neuropsychological functioning and HAART adherence in HIV-positive adults: a systematic review. *J Behav Med*. 35:47–62. DOI 10.1007/s10865-011-9341-9

Luna, G. Rotheram-Borus, M. (1999). Youth Living with HIV as Peer Leaders. *American Journal of Community Psychology*, 27(1): 1-23. DOI 10.1023/A:1022861610985

Madriz, G. Lerner, D. Ruthazer, R. Rogers, W. Wilson, Ira. (2010). Work-related

Barriers and Facilitators to Antiretroviral Therapy Adherence in Persons Living with HIV Infection. *AIDS Behav.* 15:1475–1482 DOI 10.1007/s10461-010-9667-2

Major, B., & O'Brien, L. T. (2005). The social psychology of stigma. *Annu. Rev. Psychol.*, 56: 393-421.

Maqutu, D. Zewotir, T. North, D. Naidoo, K. Grobler, A. (2011). Determinants of Optimal Adherence Over Time to Antiretroviral Therapy Amongst HIV Positive Adults in South Africa: A Longitudinal Study. *AIDS Behav.* 15:1465–1474. DOI 10.1007/s10461-010-9688-x

Marzuk, P. M., Tierney, H., Tardiff, K., Gross, E. M., Morgan, E. B., Hsu, M. A., & Mann, J. J. (1988). Increased risk of suicide in persons with AIDS. *Jama*, 259(9): 1333-1337.

Maskew, M. Brennan, A. Westreich, D. McNamara, L. MacPhail, A. Fox, M. (2013). Gender Differences in Mortality and CD4 Count Response Among Virally Suppressed HIV-Positive Patients. *JOURNAL OF WOMEN'S HEALTH*, 22 (2). DOI: 10.1089/jwh.2012.3585

McClure, J. Catz, S. Brantley, P. (1999). Early Appointment Adherence Among Persons Living with HIV. *AIDS and Behavior*, 3 (2): 157-165. DOI 10.1023/A:1025492108281

McKinstry, B., Ashcroft, R. E., Car, J., Freeman, G. K., & Sheikh, A. (2006). Interventions for improving patients' trust in doctors and groups of doctors. *Cochrane Database Syst Rev*, 3.

Meade, C. Bevilacqua, L. Key, M. (2012). Bipolar Disorder is Associated with HIV Transmission Risk Behavior Among Patients in Treatment for HIV. *AIDS Behav.* 16:2267–2271. DOI 10.1007/s10461-012-0203-4

Mendelsohn, J. Schilperoord, M. Spiegel, P. Balasundaram, S. Radhakrishnan, A. Lee, C. Larke, N. Grant, A. Sondorp, E. Ross, D. (2014). Is Forced Migration a Barrier to Treatment Success? Similar HIV Treatment Outcomes Among Refugees and a Surrounding Host Community in Kuala Lumpur, Malaysia. *AIDS Behav*, 18:323–334. DOI 10.1007/s10461-013-0494-0

Michie, S., Johnston, M., Abraham, C., Lawton, R., Parker, D., & Walker, A. (2005). Making psychological theory useful for implementing evidence based practice: a consensus approach. *Quality and safety in health care*, 14(1): 26-33. DOI 10.1136/qshc.2004.011155

Miguez-Burbano, M. Espinoza, L. Lewis, J. (2008). HIV Treatment Adherence and Sexual Functioning. *AIDS Behav*, 12:78–85. DOI 10.1007/s10461-006-9197-0

Miller, R. Reed, S. Francisco, V. Ellen, J. (2012). Conflict Transformation, Stigma, and HIV-Preventive Structural Change. *Am J Community Psychol*. 49:378–392. DOI 10.1007/s10464-011-9465-7

Ministério da Saúde de Moçambique - Departamento de Assistência Médica / Universidade de Columbia. (2008). HIV/SIDA Situação em Moçambique: “Avaliação Qualitativa dos Factores Associados à Aderência ao Uso de Antiretrovirais em Moçambique”. Maputo. Em: <http://www.cncs.org.mz/index.php/por/HIV-SIDA-em-Mocambique> (consultado a 6 Janeiro 2015)

Ministério da Saúde - Instituto Nacional de Saúde/Instituto Nacional de Estatística. (2010). Inquérito Nacional de Prevalência, Riscos Comportamentais e Informação sobre o HIV e SIDA em Moçambique (INSIDA 2009). ICF Macro Calaverton, MD, EUA. Maputo, Moçambique. Em: <http://www.cncs.org.mz/index.php/por/Publicacoes/Estudos-e-Pesquisas/Estatistica-Prevalencia> (consultado a 6 Janeiro 2015)

Ministério da Saúde, MISAU - Direcção Nacional da Assistência Médica/Programa Nacional de Controle das ITS/HIV/SIDA. (2008). Relatório sobre a Revisão dos Dados

de Vigilância Epidemiológica do HIV - RONDA 2007. Grupo Técnico Multisectorial de Apoio à Luta contra o HIV\_/SIDA em Moçambique. Maputo, Moçambique. Em: <http://www.cncs.org.mz/index.php/por/Publicacoes/Estudos-e-Pesquisas/Estatistica-Prevalencia> (consultado a 6 Janeiro 2015).

Ministério da Saúde - Serviço Nacional de Saúde. (2011). Relatório retencão TARV: Análise de Retenção aos 12 Meses dos Pacientes que Iniciaram TARV em Junho de 2009. Maputo, Moçambique. Em: <http://www.cncs.org.mz/index.php/por/Publicacoes/Estudos-e-Pesquisas/Estatistica-Prevalencia> (consultado a 6 Janeiro 2015).

Miranda, M. (2014) On Low-Status Groups: Pervasiveness and Boundaries of Dehumanisation. Ph.D thesis, ISPA - Instituto Universitário. Lisboa.

Molassiotis, A., Nahas-Lopez, V., Chung, W. R., Lam, S. C., Li, C. P., & Lau, T. J. (2002). Factors associated with adherence to antiretroviral medication in HIV-infected patients. *International journal of STD & AIDS*, 13(5): 301-310.

MONASO/Kula Estudos e Pesquisas Aplicadas. (2008). Análise da Situação do HIV e Sida & Acesso à TARV em Moçambique - Relatório produzido para a 1ª Conferência da Sociedade Civil sobre o HIV e SIDA em Moçambique. Maputo, Moçambique. Em: <http://pt.scribd.com/doc/59136761/Estudo-Da-MONASO-Sobre-Situacao-Do-HIV-e-SIDA-Em-Mocambique#scribd> (consultado a 6 Janeiro 2015).

Moneyham, L., Seals, B., Demi, A., Sowell, R., Cohen, L., & Guillory, J. (1996). Perceptions of stigma in women infected with HIV. *AIDS patient care and STDs*, 10(3), 162-167.

Moore, D. Posada, C. Parikh, M. Arce, M. Vaida, F. Riggs, P. Gouaux, B. Ellis, R. Letendre, S. Grant, I. Atkinson, J. (2011). HIV-Infected Individuals with Co-occurring Bipolar Disorder Evidence Poor Antiretroviral and Psychiatric Medication Adherence. *AIDS Behav.* 16:2257–2266. DOI 10.1007/s10461-011-0072-2

Mostashari, F., Riley, E., Selwyn, P. A., & Altice, F. L. (1998). Acceptance and adherence with antiretroviral therapy among HIV-infected women in a correctional facility. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 18(4): 341-348.

Muñoz, M. Bayona, J. Sanchez, E. Arevalo, J. Sebastian, J. Arteaga, F. Guerra, D. Zeladita, J. Espiritu, B. Wong, M. Caldas, A. Shin, S. (2011). Matching Social Support to Individual Needs: A Community- Based Intervention to Improve HIV Treatment Adherence in a Resource-Poor Setting. *AIDS Behav.* 15:1454–1464. DOI 10.1007/s10461-010-9697-9

Munro, S. Lewin, S. Swart, T. Volmink, J. (2007). A review of health behaviour theories: how useful are these for developing interventions to promote long-term medication adherence for TB and HIV/AIDS?. *BMC Public Health*, 7:104. DOI 10.1186/1471-2458-7-104

Murphy, D. A., Greenwell, L., & Hoffman, D. (2002). Factors associated with antiretroviral adherence among HIV-infected women with children. *Women & Health*, 36(1): 97-111.

Murray, E., Burns, J. S. S. T., See, T. S., Lai, R., & Nazareth, I. (2005). Interactive Health Communication Applications for people with chronic disease. *Cochrane Database Syst Rev*, 4.

NASCOP - National AIDS and STI Control Programme: Ministry of Health, Government of Kenya (2005). Guidelines for Antiretroviral drug therapy in Kenya - 3rd edition. Kenya.

Nemes, M. I., Carvalho, H. B., & Souza, M. F. (2004). Antiretroviral therapy adherence in Brazil. *Aids*, 18: S15-S20.

Nyanzi-Wakholia, B. Larab, A. Munderia, P. Gilks, C. (2012). The charms and



challenges of antiretroviral therapy in Uganda: the DART experience. *AIDS Care*, 24 (2): 137-142. DOI 10.1080/09540121.2011.596518

Nyanzi-Wakholia, B. Larab, A. Waterac, C. Munderid, P. Gilkse, C. Grosskurth, H. (2009). The role of HIV testing, counselling, and treatment in coping with HIV/AIDS in Uganda: a qualitative analysis. *AIDS Care*, 21 (7): 903-908. DOI: 10.1080/09540120802657498

Nyblade, L. C. (2006). Measuring HIV stigma: existing knowledge and gaps. *Psychology, health & medicine*, 11(3), 335-345.

Ostlin, P. Eckermann, E. Mishra, U. Nkowanw, M. Wallstam, E. (2007). Gender and health promotion: A multisectoral policy approach. *Health Promotion International*, 21(S1): 25-31. DOI 10.1093/heapro/dal048

Pederson, A. Lorraine, G. Nancy, P. (2014). Gender-transformative health promotion for women: a framework for action. *Health Promot. Int.* DOI 10.1093/heapro/dau083

Peltzer, K. Preez, N. Ramlagan, S. Anderson, J. (2010). Antiretroviral treatment adherence among HIV patients in KwaZulu-Natal, South Africa. *BMC Public Health*, 10:111. DOI 10.1186/1471-2458-10-111

Petersburgo, Delmira & Said, R. (2010). Adesão ao Tratamento Antiretroviral: Desafios Comportamentais - Análise Rápida de Situação na Zambézia e Maputo. Johns Hopkins University/Bloomberg School of Public Health/Center For Communication Programs. Maputo, Moçambique. Em: <http://ebookbrowse.net/art-adherence-behavioral-challenges-rapid-assessment-in-maputo-and-zambezia-pdf-d397739998> (consultado a 6 Janeiro 2015)

Peterson, J. Folkman, S. Bakeman, R. (1996). Stress, Coping, HIV Status, Psychosocial Resources, and Depressive Mood in African American Gay, Bisexual, and Heterosexual Men. *American Journal of Community Psychology*, 24 (4) : 461-487. DOI

0.1007/s10464-006-9083-y

Peterson, J. (1998). Introduction to the Special Issue: HIV/AIDS Prevention Through Community Psychology. *American Journal of Community Psychology*, 26 (1): 1-5. DOI 10.1023/A:1021825922636

Potchoo, Y. Tchamdja, K. Balogou, A. Pitche, V. Guissou, I. Kassang, E. (2010). Knowledge and adherence to antiretroviral therapy among adult people living with HIV/AIDS treated in the health care centers of the association “Espoir Vie Togo” in Togo, West Africa. *BMC Clinical Pharmacology*, 10:11. DOI 10.1186/1472-6904-10-11

Ramjee, G. Wand, H. (2014). Geographical Clustering of High Risk Sexual Behaviors in “Hot-Spots” for HIV and Sexually Transmitted Infections in Kwazulu-Natal, South Africa. *AIDS Behav.* 18:317–322 DOI 10.1007/s10461-013-0578-x

Rao, D. Feldman, B. Fredericksen, R. Crane, P. Simoni, J. Kitahata, M. Crane, H. (2012). A Structural Equation Model of HIV-Related Stigma, Depressive Symptoms, and Medication Adherence. *AIDS Behav*, 16:711–716. DOI 10.1007/s10461-011-99150

Rao D, Simoni J, Nelson K, Chen W, Zhao H, Zhang F. Depressive symptoms predict adherence to ART in people livingwith HIV in Beijing, China. In: 5th International conference onHIV treatment adherence, Miami, Florida, 23–25 May 2010.

Remien, R. Exner, T. Kertzner, R. Ehrhardt, A. Rotheram-Borus, M. Johnson, M. Weinhardt, L. Kittel, L. Goldstein, R. Pinto, R. Morin, S. Chesney, M. Lightfoot, M. Gore-Felton, C. Dodge, B. Kelly, J. (2006). Depressive Symptomatology among HIV-Positive Women in the Era of HAART: A Stress and Coping Model. *Am J Community Psychol.* 38: 275-285. DOI 10.1007/s10464-006-9083-y

Remien, R. Exner, T. Morin, S. A. Johnson, M. Correale, J. Marhefka, S. Kirshenbaum, S. Weinhardt, L. Rotheram-Borus, M. Catz, S. Gore-Felton, C. Chesney, M. Kelly, J.

(2007). Medication Adherence and Sexual Risk Behavior Among HIV-Infected Adults: Implications for Transmission of Resistant Virus. *AIDS Behav*, 11:663–675 DOI 10.1007/s10461-006-9201-8

Reynolds, N. Testa, M. Marc, L. Chesney, M. Neidig, J. Smith, S. Vella, S. Robbins, G. (2004). Factors Influencing Medication Adherence Beliefs and Self-Efficacy in Persons Naive to Antiretroviral Therapy: A Multicenter, Cross-Sectional Study *AIDS and Behavior*, 8(2): 141-150. DOI 10.1023/B:AIBE.0000030245.52406.bb

Roberts, L. Salem, D. Rappaport, J. Toro, P. Luke, D. Seidman, E. (1999). Giving and Receiving Help: Interpersonal Transactions in Mutual-Help Meetings and Psychosocial Adjustment of Members. *American Journal of Community Psychology*, 27 (6): 841-868. DOI 10.1023/A:1022214710054

Rodkjaer, LO. Laursen, T. Balle, N. Sodemann, M. (2008). Depression in HIV patients is associated with low adherence: across-sectional study among HIV patients in Denmark. *Journal of the International AIDS Society*. 11 (Suppl 1) :P174 DOI 10.1186/1758-2652-11-S1-P174

Rogers, R. W. (1975). A protection motivation theory of fear appeals and attitude change. *The journal of psychology*, 91(1): 93-114.

Rose, J. (1990). Social Support and Cancer: Adult Patients' Desire for Support from Family, Friends, and Health Professionals. *American Journal of Community Psychology*, 18 (3): 439-464. DOI 10.1007/BF00938117

Ross, E & Deverell, A (2004) Psychosocial approaches to health, illness and disability : A reader for health care professionals. Pretoria: Van Schaik Publishers. ISBN 0 627 02567 6. Pages 327.

Rougemont, M. Stoll, B. Elia, N. Ngang, P. (2009). Antiretroviral treatment adherence and its determinants in Sub-Saharan Africa: a prospective study at Yaounde Central

Hospital, Cameroon. *AIDS Research and Therapy*, 6:21 DOI 10.1186/1742-6405-6-21

Ryan, R. M., Plant, R. W., & O'Malley, S. (1995). Initial motivations for alcohol treatment: Relations with patient characteristics, treatment involvement, and dropout. *Addictive behaviors*, 20(3): 279-297.

Sabaté, E. (2003). Adherence to long-term therapies: evidence for action. Ed: World Health Organization (WHO)

Safren, S. A., W Otto, M., Worth, J. L., Salomon, E., Johnson, W., Mayer, K., & Boswell, S. (2001). Two strategies to increase adherence to HIV antiretroviral medication: life-steps and medication monitoring. *Behaviour Research and Therapy*, 39(10): 1151-1162.

Sampaio, M. Shafer, K. Bangsberg, D. Evans, J. Dourado, M. Teixeira, C. Netto, E. Brites, C. (2008). 100% Adherence Study: Educational Workshops vs. Video Sessions to Improve Adherence Among ART-Naïve Patients in Salvador, Brazil. *AIDS Behav.* 12:S54–S62. DOI 10.1007/s10461-008-9414-0

Sayles, J. Wong, M. Kinsler, J. Martins, D. Cunningham, W. (2009). The Association of Stigma with Self-Reported Access to Medical Care and Antiretroviral Therapy Adherence in Persons Living with HIV/AIDS. *J Gen Intern Med.* 24(10):1101–8 DOI: 10.1007/s11606-009-1068-8

Schensul, S. Saggurti, N. Singh, R. Ravi K. Verma, R. Nastasi, B. Mazumder, P. (2009). Multilevel Perspectives on Community Intervention: An Example from an Indo-US HIV Prevention Project in Mumbai, India. *Am J Community Psychol*, 43: 277 - 29. DOI 10.1007/s10464-009-9241-0

Schneider, J. Kaplan, S. Greenfield, S. Wilson, I. (2004). Better Physician-Patient Relationships Are Associated with Higher Reported Adherence to Antiretroviral

Therapy in Patients with HIV Infection. *J GEN INTERN MED*, 19(11): 1096 - 1103. DOI 10.1111/j.1525-1497.2004.30418.x

Schwarzer, R. Dunkel-Schetter, C. Kemeny, M. (1994). The Multidimensional Nature of Received Social Support in Gay Men at Risk of HIV Infection and AIDS 1. *American Journal of Community Psychology*, 22 (3): 319-339. DOI 10.1007/BF02506869

Seden, K. Back, D. Khoo, S. (2010). Evaluating pharmacist involvement in HIV outpatient clinics: can medication histories, drug interaction checks and adherence assessments add benefit?. *Journal of the International AIDS Society*, 13(Suppl 4): P115. DOI 0.1186/1758-2652-13-S4-P115

Siegel, K. Raveis, V. Karus, D. (1997). Illness-Related Support and Negative Network Interactions: Effects on HIV-Infected Men's Depressive Symptomatology. *American Journal of Community Psychology*, 25(3): 395-420. DOI 10.1023/A:1024632811934

Sikkema, K. Watt, M. Drabkin, A. Meade, C. Hansen, N. Pence, B. (2010). Mental Health Treatment to Reduce HIV Transmission Risk Behavior: A Positive Prevention Model. *AIDS Behav*, 14:252–262. DOI 10.1007/s10461-009-9650-y

Simoni JM, Pearson CR, Pantalone DW, Marks G, Crepaz N. (2006). Efficacy of interventions in improving highly active antiretroviral therapy adherence and HIV-1 RNA viral load: a meta-analytic review of randomized controlled trials. *J Acquir Immune Defic Syndr* 43(Suppl 1):S23-S35.

Singh, N., Berman, S. M., Swindells, S., Justis, J. C., Mohr, J. A., Squier, C., & Wagener, M. M. (1999). Adherence of Human Immunodeficiency Virus - Infected Patients to Antiretroviral Therapy. *Clinical Infectious Diseases*, 29(4): 824-830.

Solomon, T. Halkitis, P. (2008). Cognitive Executive Functioning in Relation to HIV Medication Adherence Among Gay, Bisexual, and other Men who have Sex with Men.

*AIDS Behav*, 12:68–77. DOI 10.1007/s10461-007-9273-0

Springer, S. Dushaj, A. Azar, M. (2012). The Impact of DSM-IV Mental Disorders on Adherence to Combination Antiretroviral Therapy Among Adult Persons Living with HIV/AIDS: A Systematic Review. *AIDS Behav*, 16:2119–2143. DOI 10.1007/s10461-012-0212-3

Stirratt, M. Remien, R. Smith, A. Copeland, O. Dolezal, C. Krieger, D. (2006). The Role of HIV Serostatus Disclosure in Antiretroviral Medication Adherence. *AIDS Behav*. 10:483–493 DOI 10.1007/s10461-006-9106-6

Stroebe, W, (2000). Social psychology and health 2nd edition. Buckingham: OpenUniversity Press.

Sumari-de Boer, I. Sprangers, M. Prins, J. Nieuwkerk, P. (2011). HIV Stigma and Depressive Symptoms are Related to Adherence and Virological Response to Antiretroviral Treatment Among Immigrant and Indigenous HIV Infected Patients. *AIDS Behav*, 16:1681–1689. DOI 10.1007/s10461-011-0112-y

Sumari-de Boer, I. Sprangers, M. Prins, J. Nieuwkerk, P. (2012). HIV Stigma and Depressive Symptoms are Related to Adherence and Virological Response to Antiretroviral Treatment Among Immigrant and Indigenous HIV Infected Patients. *AIDS Behav*. 16:1681–1689. DOI 10.1007/s10461-011-0112-y

Sumner, R. Nowicky, A. Parton, A. Wylock, C. Cserjesi, R. Lacor, P. Gidron, Y. (2012). The relation between hemispheric lateralization and measures of immune competence and adherence in Human Immunodeficiency Virus Type 1 (HIV-1). *Retrovirology*, 9(Suppl 1):P79. DOI 10.1186/1742-4690-9-S1-P79

Tam, V. Larsson, M. Pharris, A. Diedrichs, B. Nguyen, H. Nguyen, C. Ho, P. Marrone, G. Thorson, A. (2012). Peer support and improved quality of life among persons living

with HIV on antiretroviral treatment: A randomised controlled trial from north-eastern Vietnam. *Health and Quality of Life Outcomes*, 10:53. DOI 10.1186/1477-7525-10-53

Tapp, C. Milloy, M. Kerr, T. Zhang, R. Guillemi, S. Hogg, R. Montaner, J. Wood, E. (2011). Female gender predicts lower access and adherence to antiretroviral therapy in a setting of free healthcare. *BMC Infectious Diseases*, 11:86. DOI 10.1186/1471-2334-11-86

Tejada, R. Alarcón, J. Velásquez, C. Gutiérrez, C. (2010). Factors associated with non-adherence to HAART in HIV positive pregnant women during pregnancy, peri- and postpartum in Lima, Peru. *Retrovirology*, 7(Suppl 1):P46. DOI 10.1186/1742-4690-7-S1-P46

Thompson, I R. Bidgood, P. Petróczy, A. Denholm-Price, J. Fielder, M. (2009). An alternative methodology for the prediction of adherence to anti-HIV treatment. *AIDS Research and Therapy*, 6:9. DOI 10.1186/1742-6405-6-9

Tiyou, A. Belachew, T. Alemseged, F. Biadgilign, S. (2010). Predictors of adherence to antiretroviral therapy among people living with HIV/AIDS in resource limited setting of southwest ethiopia Tiyou et al. *AIDS Research and Therapy*, 7:39. DOI 10.1186/1742-6405-7-39

Tomasini, A. Murri, R. Guaraldi, G. Squillace, N. Orlando, G. Zona, S. Mazeu, I. Aloisi, MS. Bossola, M. (2008). Adherence to antiretroviral therapies in people with HIV infection: a qualitative approach from a narrative-based medicine study. *Journal of the International AIDS Society*, 11(Suppl 1): P177. DOI 10.1186/1758-2652-11-S1-P177

Turner, R. Lloyd, D. and Roszell, P. (1999). Personal Resources and the Social Distribution of Depression. *American Journal of Community Psychology*. 27 (5): 643-672. DOI 10.1023/A:1022189904602

Tvedten, I. Roque, S. Bertelsen, B. (2013). Género, Classe e Espaço em Maputo, Moçambique. *CMI BRIEF*. 12 (7). Em: <http://www.cmi.no/publications/file/5041-genero-classe-e-espaco-em-maputo-mocambique.pdf> (consultado a 6 Janeiro 2015)

UNAIDS (2012): HIV and AIDS estimates Mozambique. Mozambique Em <http://www.unaids.org/en/regionscountries/countries/mozambique> (consultado a 6 Janeiro 2015)

Uuskula, A. Laisaar1, K. Raag1, M. Amico, K. Sharma, A. DeHovitz, J. (2012). Antiretroviral therapy (ART) adherence and correlates to non-adherence among people on ART in Estonia. *Retrovirology*, 9(Suppl 1):P80. DOI 10.1186/1742-4690-9-S1-P80

Vanable, P. Carey, M. Blair, D. Littlewood, R. (2006). Impact of HIV-Related Stigma on Health Behaviors and Psychological Adjustment Among HIV-Positive Men and Women. *AIDS and Behavior*, 10 (5): 473-482. DOI 10.1007/s10461-006-9099-1

Van Wingham, J. Telfer, B. Reid, T. Ouko, J. Mutunga, A. Jama, Z. Vakil, S. (2008). Implementation of a comprehensive program including psycho-social and treatment literacy activities to improve adherence to HIV care and treatment for a pediatric population in Kenya. *BMC Pediatrics*, 8:52 DOI 10.1186/1471-2431-8-52

Vedes, A. (2014). Mechanisms of Dyadic Coping: Implications for Interventions. Not published doctoral dissertation presented to the University of Lisbon, Portugal.

Wagner, G. Bogart, L. Galvan, F. Banks, D. Klein, D. (2012). Discrimination as a key mediator of the relationship between posttraumatic stress and HIV treatment adherence among African American men. *J Behav Med*. 35:8–18 DOI 10.1007/s10865-011-9320-1

Wagner, G. Goggin, K. Remien, R. Rosen, M. Simoni, J. Bangsberg, D. Liu, H. and MACH14 Investigators. (2011). A Closer Look at Depression and Its Relationship to HIV Antiretroviral Adherence. *Ann. Behav. Med*. 42:352–360. DOI 10.1007/s12160-011-9295-8



Waite, K. Paasche-Orlow, M. Rintamaki, L. Davis, T. Wolf, M. (2008) Literacy, Social Stigma, and HIV Medication Adherence. *J Gen Intern Med.* 23(9):1367–72 DOI 10.1007/s11606-008-0662-5

Watkins, C. Treisman, G. (2012). Neuropsychiatric complications of aging with HIV. *J. Neurovirol.* 18:277–290. DOI 10.1007/s13365-012-0108-z

Weinstein, N. (1988). The precaution adoption process. *Health psychology*, 7(4), 355.

Wenzel, S. Koegel, P. & Gelberg, L. (2000). Antecedents of physical and sexual victimization among homeless women: A comparison to homeless men. *American journal of community psychology*, 28(3), 367-390.

WHO - World Health Organisation: Adherence to long-term therapies:evidence for action (2003). Ed WHO: Geneva

Williams, G. Cox, E. Kouides, R. & Deci, E. (1999). Presenting the facts about smoking to adolescents: effects of an autonomy-supportive style. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 153(9): 959-964

Williams, G. Deci, E. & Ryan, R. (1998). Building health-care partnerships by supporting autonomy: Promoting maintained behavior change and positive health outcomes. *Partnerships in healthcare: Transforming relational process*, 67-87.

Williams, G. Grow, V. Freedman, Z. Ryan, R. & Deci, E. (1996). Motivational predictors of weight loss and weight-loss maintenance. *Journal of personality and social psychology*, 70(1): 115.

Williams, G. C., Rodin, G. C., Ryan, R. M., Grolnick, W. S., & Deci, E. L. (1998). Autonomous regulation and long-term medication adherence in adult outpatients. *Health Psychology*, 17(3): 269.

Wilson, M. Husbands, W. Makoroka, L. Rueda, S. Greenspan, N. Eady, A. Dolan, L. Kennedy, R. Cattaneo, J. Rourke, S. (2013). Counselling, Case Management and Health Promotion for People Living with HIV/AIDS: An Overview of Systematic Reviews. *AIDS Behav.*17(5):1612-25. DOI 10.1007/s10461-012-0283-1

Wingood, G. DiClemente, R. (1998). Partner Influences and Gender-Related Factors Associated with Noncondom Use Among Young Adult African American Women. *American Journal of Community Psychology*, 26 (1): 29-51. DOI 10.1023/A:1021830023545

World Health Organization. (2011). Global health sector strategy on HIV/AIDS 2011-2015. Ed: WHO, 2001. Em [http://www.who.int/hiv/pub/hiv\\_strategy/en/](http://www.who.int/hiv/pub/hiv_strategy/en/) (consultado a 6 Janeiro 2015)

World Health Organization.(2014). Number of people (all ages) living with HIV Estimates by country. Ed: WHO, 2004. Em: <http://apps.who.int/gho/data/?theme=main&vid=22100> (consultado a 6 Janeiro 2015)

Zhussupov, B. McNutt, LA. Gilbert, L. Terlikbayeva, A. El-Bassel, N. (2014). Migrant Workers in Kazakhstan: Gender Differences in HIV Knowledge and Sexual Risk Behaviors. *AIDS Behav*, DOI 10.1007/s10461-014-0914-9

Zogg, J. Woods, S. Saucedo, J. Wiebe, J. Simoni, J. (2012).The role of prospective memory in medication adherence: a review of an emerging literature. *J Behav Med*, 35:47–62. DOI 10.1007/s10865-011-9341-9

Zou, J. Yamanaka, Y. John, M. Watt, M. Ostermann, J. Thielman, N. (2009). Religion and HIV in Tanzania: influence of religious beliefs on HIV stigma, disclosure, and treatment attitudes. *BMC Public Health*, 9:75 DOI 10.1186/1471-2458-9-75

## **CAPÍTULO 2: RESULTADOS**

### **2.1. Estudo Preliminar: A solidão e o Secretismo: Adesão à TARV em Maputo – a importância da educação e do papel dos profissionais de saúde**

#### **Resumo**

Este estudo tem por objectivo explorar as características sócio-demográficas de pacientes em Terapêutica anti-retroviral (TARV) em Maputo. Inclui diferenças na idade, no género, no nível de escolaridade, no suporte familiar e dos profissionais de saúde, nos conhecimentos prévios sobre o VIH e a TARV, no medo de serem identificados como HIV+ e no impacto que as experiências de discriminação tiveram na adesão à TARV. Os 602 participantes do estudo vivem em Maputo Distrito e têm idades entre os 21 e os 56 anos.

Os resultados revelam que a maioria dos participantes nunca interromperam o tratamento. Mais homens do que mulheres reportaram tê-lo feito, alertando-nos para o impacto que tem quer ao nível da esperança média de vida, quer da qualidade de vida, o evitamento dos homens à medicação assim como às consultas de TARV. Aqueles que não têm nenhuma figura de suporte ou que têm os profissionais de saúde como figura de suporte aderem mais à TARV do que os que têm a família, os amigos e os activistas como figuras de suporte. A maioria dos que reporta nunca ter interrompido o tratamento tinha conhecimentos prévios sobre o VIH e a TARV. A maioria dos que interromperam o tratamento foi discriminada por enfermeiros e amigos. A maioria dos participantes fez o teste porque já se sentia doente. A maioria dos participantes que fez o teste porque suspeitava do parceiro, já interrompeu o tratamento, o que alerta para o valor desta variável na adesão à TARV. O estudo evidencia que a maioria dos participantes que auto-revelam a interrupção do tratamento, suspeitam que o parceiro tenha outros parceiros (secretismo). Evidencia ainda que a maioria dos participantes que não interromperam o tratamento vivem no medo da exposição (discriminação, maus-tratos, isolamento, abandono, solidão, perda de emprego).

O estudo alerta para o papel da informação e do acesso à educação para a saúde dos pacientes TARV, atendendo aos sentimentos de solidão, ao medo da discriminação e à importância do suporte social; elementos estes com impacto na adesão à TARV. Os profissionais de saúde são encarados no estudo como elementos diferenciados com um papel positivo na adesão ao tratamento por parte dos participantes.

Palavras-Chave: Adesão à TARV, Discriminação, Género, Idade, Educação, Profissionais de Saúde, Moçambique.

## Loneliness and Secrecy: ART adherence in Maputo – the importance of Education and of Health Professionals

Marta Moreno<sup>1a\*</sup>, Margarida Gaspar de Matos<sup>2b</sup>, António Cabral<sup>3c</sup>

<sup>1\*</sup> Rua do Almada, N5, 3esq, 1200-020, Lisboa, Portugal.

<sup>2,3</sup> CMDT –IHMT, Rua da Junqueira, 100. 1349-008, Lisboa, Portugal.

<sup>a</sup> [martasofiamoreno@gmail.com](mailto:martasofiamoreno@gmail.com)

<sup>b</sup> [margaridagaspar@netcabo.pt](mailto:margaridagaspar@netcabo.pt)

<sup>c</sup> [JCabral@ihmt.unl.pt](mailto:JCabral@ihmt.unl.pt)

**Keywords:** *ART Adherence, Discrimination, Gender, Age, Education, Health Professionals, Mozambique*

### Abstract

This study aims to explore socio-demographic characteristics of ART patients in the city of Maputo, including differences on age, gender and schooling level, on their family and health professionals support relationships, on their previous knowledge about HIV and ART, on their fear to be recognized as HIV and on the impact of the discrimination experiences on the ART adherence. The sample consists of 602 ART patients living in Maputo district, Mozambique, between 21 and 56 years old.

The findings reveal that most of the patients have never interrupted the treatment. More men than women reported doing it, warning us for the impact of male avoidance of the treatment and of the treatment appointments on compromising their life quality and expectancy. Those who have none support relationship or the health professionals as figures of support adhere more than those who have family, activists or friends as support relationships. Those who reported that have never interrupted the treatment have more previous knowledge about HIV and the treatment. Most of those who have interrupted the treatment have already been discriminated by nurses or friends. The majority of the participants did the test because were already feeling sick. All participants that did the test because were suspecting of the partner, have already interrupted the treatment, what calls attention to the value of this variable on treatment adherence. The study reveals that those who have self-reported treatment interruption mostly have suspicious about the partner having another relationships (secrets) and those who have never interrupted in majority are dealing to what the study variables address as exposure.

The study pulls attention to the role of information and of health education access to ART patients attempting to the loneliness, the fear of discrimination and a social support perceived as present elements of influence on the adherence to the ART. Health Professionals are seen in the study as differentiated elements with a positive role on participants ART adherence.

### Introduction

Sub-Saharan Africa is still on of the most affected regions by AIDS [1]. According to the national report [2] in 2009 the HIV prevalence in Mozambicans age 15-49 was 11,5%. Being lower in the north of the country and higher and even with a tendency to suppurate the values in the Centre and



South of the country. In Maputo district the percentage of infected people is one of the highest in the country, 19,8%, and in Maputo city 16,8% of the habitants are infected by HIV. Gender differences on infection overrule reveal that are more women (13,1% of the population) infected by HIV than men (9,2%), and for both, men and women HIV prevalence increases with education and with age. HIV treatment adherence is one of the main concerns of research in the field [2,3]. Literature on ART adherence has been growing and addressing different influences that have implications on patients ability to maintain a consistent therapeutic program [4,5]: cultural factors, risk behaviours, stereotyped group risks (as sex workers and drug addicted ART patients), medication accesses as well as characteristics of ART medication and the influence of demographic and social factors [6-8].

Gender is another factor that studies have demonstrated that have implications on coping with HIV. Literature reveals how males and females present their differences on searching for help of others, or for information about health. Studies have also presented a discrepancy in adherence to antiretroviral medications between HIV-infected men and women presenting women lower values on ART adherence [9].

Relationships between social support and outcomes such as physical morbidity and mental health have been presented for several years, with the strongest relationships typically involving perceived emotional support [10]. Focusing attention on HIV infection context several studies have indicated that people are most likely to work collectively to achieve in the context of trusting and supportive relationships; the sense of not being excluded but of still being part of the group, of feeling included, and of being in touch with social support have been related to better coping [11-16], better treatment adherence, and slower progression to AIDS (17-20).

The *perceived* social-emotional support have been presented as a factor that definitely influences mental health outcomes but not exclusively positively as it is not always perceived as helpful by the recipient [10,21]. Well-intentioned support attempts may be seen as oppressive and constraining by their recipients, and social network members may react with criticism and hostility to what they feel and evaluate as insufficient progress in adjustment to stress [22,23]. In development of these factors patients can start to feel judgment by those who are functioning as their social support base [21]. Feelings of loneliness restrict the personal emotional openness and improves isolation and fears of stigma and discrimination. These are also factors that studies have revealed that impacts ART adherence, reducing it [24-29].

The aim of the present study is to explore socio-demographic characteristics of ART adherence on patients who live in Maputo district in Mozambique, including differences on: age, gender and schooling level, on their family and health professionals support relationships. Knowledge about HIV and ART and the fear to be recognized as HIV and on the impact of the discrimination experiences on the ART adherence are also variables in account as a second aim of the study.

### Study Setting

This exploratory study was conducted in Maputo district in Mozambique among a convenience sample of patients in the Military Hospital (HIV Cohort) and DREAM NGO. The Military Hospital is an urban public hospital and the only one which still has the HIV clinic, and Dream NGO is the largest single provider of HIV care in Maputo City, receiving patients from all district. The Institutional Review Board approved this study. After having received authorization, we solicited voluntary participants to fill out the questionnaires and explained the study's aim. To protect participants and their anonymity, no information regarding identity is required on the questionnaire. Participants, one by one, answered the questionnaire, sitting in a desk alone with the researcher, thus guaranteeing confidentiality. The fact that the investigator is unknown to the patients, that he is not a member of the health care team is a guarantee of patient's anonymity limits this bias (e.g. the patients were not afraid of being criticized for poor adherence). This study strictly followed the guidelines for human rights protection.

### Participants

ISBN: 978-605-64453-0-9



Person in antiretroviral (ART) therapy for HIV aged 18 years and above who attended the clinic for a routine clinical care appointment between September 2011 and May of 2012 were eligible for the study. Patients were not compensated for participation. Patients unable to provide informed consent (e.g. participants with severely impaired cognitive functioning) or those who could not speak Portuguese were excluded from the study. The sample consists of 602 ART patients living in Maputo district between 21 and 56 years old.

### Measures

A questionnaire was developed to access to the elements on research: socio-demographic characteristics, family disclosure and support relationships, relationship with the HIV diagnose, relationship with ART, relationship with the Health Team, Sexuality, Social discrimination and Violence, general knowledge about TARV.

Socio-demographic characteristics were assessed through the following items - gender (male/female), age (included as a continuous variable), schooling (None, 1<sup>st</sup> Cycle (1 to 4 years of school), 2<sup>nd</sup> Cycle (5 to 6), 3<sup>rd</sup> Cycle (7 to 9), Secondary School (10-12), University Degree, Others), marital status (single, married, unmarried cohabitation, divorced, widower), household (live alone, live only with children, live only with life partner, live with children and life partner, live with children and other relatives, live with relatives).

From the questionnaire the following questions were specifically chosen for this study: (1) Did you interrupt the treatment at least once (yes/no), (2) Which one is your primary support relationship (family, friends, health professionals, activists, health associations, none, other), (3) Which reason took you to do the HIV test (started to feel sick, was hospitalized and tested, my partner did it, my partner is HIV+, suspected that my partner was having other partners, doctor's advice, was joining a friend or relative), (4) Previous knowledge about HIV before doing the test (yes/no), (5) Discriminated as HIV+ (yes/no), (6) By whom have you been discriminated (doctors, nurses, relatives, friends, work colleagues), (7) fear of being recognized as HIV+ (yes/no).

### Data analysis

The data were analyzed using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 19.

Chi-square ( $\chi^2$ ) test and adjusted residuals was used to analyze the differences between those who have or have not interrupted the treatment. The level for statistical significance was set at  $p < .05$ . Only significant results were discussed.

### Results

Demographic characteristics of these individuals are shown in Table 1. The amount of women (74,8%) and men (25,2%) are differently represented in the sample, being women almost three quarts of it. Most participants have between 21 and 29 years old (33,2%) and have completed the Second Cycle of School (33,1%). Only 6,3% of the individuals have never completed any school level and none (0%) have completed any University degree. More than half of our sample have the relatives (55,1%) as the primary support relationship, 22,8% have the activists, and 15% have the health professionals. A minority of 3% have friends as primary support and 4,2% of our sample don't have any support relationship.

The analysis of the treatment interruption presented statistical significant differences.

Most patients that have interrupted the treatment: are men (36,8%;  $\chi^2 (1) = 20,038$ ;  $p = .000$ ); are participants who have between 48 and 56 years old (37,3%;  $\chi^2 (3) = 94,152$ ,  $p = .000$ ), who have finished the 1st Cycle of schooling (36,3%;  $\chi^2 (4) = 52,794$ ,  $p = .000$ ); who have done the HIV test cause was feeling sick (79,8%;  $\chi^2 (6) = 207,152$ ;  $p = .000$ ) or who have suspected the partner (9,3%); who have friends (9,3%) and activists (33,2%) as primary support relationships ( $\chi^2 (4) = 106,209$ ,  $p = .000$ ), who have already been discriminated as seropositive (78,8%,  $\chi^2 (1) = 6,860$ ,  $p = .009$ ), who have been discriminated by friends (46,7%) and nurses (35,5%;  $\chi^2 (4) = 52,763$ ,  $p = .000$ ).

Considering those who have never interrupted the treatment, we have more: women (80,2%); ART patients with ages between 21 and 29 years old (41,3%); patients who have never completed a cycle of studies (9,3%) or who have only finished the Secondary school (34%); who have done the test cause the partner was HIV+ (13,7%), was hospitalized (12,5%), the partner did it (6,8%), was joining a friend or a relative (3,4%); who have health professionals (22%) as primary support relationship or none support relationship (6,1%); who didn't have previous knowledge about HIV (46,1%;  $\chi^2(1) = 5,415$ ,  $p = .02$ ); who have never been discriminated as seropositive (31,5%), or was discriminated by doctors (14,3%), relatives (16,8%) and work colleagues (20,4%); and fear being discriminated as HIV+ (75,3%;  $\chi^2(1) = 22,535$ ;  $p = .000$ ).

Table 1 – Differences between ART interruption

	Yes (N=)		No (N=)		Total (N=)		$\chi^2$
	N	%	N	%	N	%	
Gender							20,038
Female	122	63,2	<b>328</b>	80,2	450	74,8	
Male	<b>71</b>	36,8	81	19,8	152	25,2	
Age							94,152
From 21 to 29	31	16,1	<b>169</b>	41,3	200	33,2	
From 30 to 38	45	23,3	125	30,6	170	28,2	
From 39 to 47	45	23,3	83	20,3	128	21,3	
From 48 to 56	<b>72</b>	37,3	32	7,8	104	17,3	
Schooling Level							52,794
None	0	0	<b>38</b>	9,3	38	6,3	
1st Cycle	<b>70</b>	36,3	91	22,2	161	26,7	
2nd Cycle	72	37,3	127	31,1	199	33,1	
3rd Cycle	51	26,4	103	25,2	154	25,6	
Secondary School	0	0	<b>50</b>	34	50	8,2	
University Degree	0	0	0	0	0	0	
Other	0	0	0	0	0	0	
Support Relationship							106,209
Relatives	111	57,5	221	54	332	55,1	
Friends	<b>18</b>	9,3	0	0	18	3	
Health Professionals	0	0	<b>90</b>	22	90	15	
Activists	<b>64</b>	33,2	73	17,8	137	22,8	
None	0	0	<b>25</b>	6,1	25	4,2	
Previous Knowledge							5,415
Yes	194	53,9	<b>261</b>	63,8	365	60,6	
No	<b>89</b>	46,1	148	36,2	237	39,4	
Reason to do the HIV test							207,152
Feel Sick	154	79,8	121	29,6	275	45,7	
Was hospitalized	0	0	51	12,5	51	8,5	
Partner did it	0	0	28	6,8	28	4,7	
Partner HIV+	0	0	56	13,7	56	9,3	
Partner suspicious	18	9,3	0	0	18	3	
Joining friend or relative	0	0	14	3,4	14	2,3	
Other	21	10,9	139	34	160	26,6	
Discriminated as HIV+							6,860



values that correspond to an adjusted residual  $\geq |1.9|$ .

The level of self-reported adherence evaluated as treatment non-interruption, is superior on women than on men. Our results attempting gender adherence contrast the literature, where is presented that usually women are less likely to adhere to ART than men [11]. These results improve our awareness to the fact that HIV infected men are facing different barriers to adherence than do their female counterparts [30,31]. According to the difference between the infected female and male in the country, 13,1% and 9,2%, respectively, [3] was expected to have a higher number of men in this study sample, than it has (less than 25% of the sample were male participants) attempting to the fact that it was an accidental sample. This data calls attention to the role that women is taking in her own health and on her ART program adherence and the difference of the one that is being taken by men. As results show, male avoidance of the treatment and of the treatment appointments might be compromising their information about HIV and ART as also as their role and involvement on the treatment, on their health, on their life expectancy and on their family's subsistence according to the economical role that they take part in their families. Along the years, studies have demonstrated that the efficacy of ART is strictly related to a high (more than 95-99%) adherence to the treatment. ART good adherence allows the HIV infected patients to have a better quality of life (less health complications, more resistance to AIDS...) than those who are not so well committed to the treatment, allowing patients to have a safe and strong daily life routine. In addition to this information, this study results calls our attention to where are the infected men of Maputo district? Health policies have to become closer to men when ART adherence is the concern. Infected HIV men need specific interventions and specific strategies have to be developed to approach and involve them more effectively.

Results on age and schooling level need to be addressed together. Results reveal that treatment is more interrupted by elders than by youths (21 to 29 years old have never interrupted the treatment). Factors involved in longer treatment exposures, as higher exposure to life adversities, to treatment stressors and to treatment coping strategies failure, tend to develop a major role on long term treatment adherence, making it harder for elders or/and as long as the years are going, to which this study results might be synchronized with. Attempting to the study participants characteristics, Mozambicans schooling level with age between 48 and 56 years old tend to be lower (1<sup>st</sup> cycle) than the one of the youths (secondary school). Our results are according to literature in the influence of patient disease literacy on treatment adherence. Patients with low literacy tend to have the highest reported rate of non-adherence (52.2% of our participants) and individuals with marginal literacy skills were the least likely to self-report missing any doses of antiretroviral medications (19.5% of our participants) [32,33].

The results also about the reason to do the HIV test increase our interest on the theme of Secrecy. Beside the fact that participants majority (45%) did the test because was already feeling sick, the data about



doing the test because was suspecting of the partner, calls attention to the value of this variable on treatment adherence, once all of the participants that pointed this reason to do the test have already interrupted the treatment. The study reveals that those who have self-reported treatment interruption mostly have suspicious about the partner having another relationships (secrets) and those who have never interrupted in majority are dealing to what the study variables address as exposure: from the partner who reveals or the seropositive state or that have done the test; or from a relative or a friend who asks for joining to do the test. Despite the fact that doing the test because was hospitalized doesn't involve a special voluntary movement to take the decision, a required element on planed behaviour theories [34], we still must verify that does who did it revealed less interruption, what pulls our attention to the important role developed by health professionals. Our awareness lands on the importance of the possibility of the good relationship between the health care system and the ART adherence behaviour when patients discover their serostatus hospitalized.

The study's results suggest that HIV serostatus disclosure influences adherence to ART regimens for HIV+ patients. According to literature was expected to have less self-reports of interruption on patients who have activists, family and friends as primary support relationships [35, 36] as these relationships tend to promote an optimal context for an effective dialogue in a safe social space and a sense of belonging and responsibility for tackling HIV/AIDS [37]. In fact, these study results reveal that those who self-reported treatment interruption are those who have friends (9,3%) and activists (33,2%) as primary support relationships. The opposite of what was expected. Peer-education, and activist's role are described in literature as an empowerment movement and a promising investment on HIV mitigation and ART adherence by the use of selected local facilitators to help people identify obstacles to effective HIV-prevention and AIDS-care and discuss how they can work together to tackle these [38-40]. According to this, these study results pulls our awareness as well as a deeper concern on the role of activists support, and on activists needs and practices supervision in attention to the importance and the impact of the role this members are having on ART adherence. On the other hand, our results reveal that those who have never interrupted the treatment have health professionals (22%) as their primary support relationship, what indicates that a good physician-patient relationship is associated with better adherence to antiretroviral regimens for HIV infection and is consistent with literature [41-49].

Multiple studies indicate the influence of the role of the knowledge of treatment regimens and cognitive demands related to the complexity of ART pharmacotherapy, as factors that may influence the level of adherence, and results indicated that personal HIV knowledge and appointment adherence were associated [50, 51]. Surprisingly our results are not consistent with literature, revealing that patients who have never interrupted the treatment are those who didn't have any previous knowledge about HIV/AIDS before doing the test. Although this results might bring our attention to the role that the first HIV appointment has as a good first moment of providing correct information about the virus and the treatment, and also as past beliefs about the treatment might have been influencing negatively the ART adherence of our participants.

Discrimination and stigma show concordant values in our research. Those who have interrupted the treatment at least once are those who have already been discriminated as seropositive (78,8%), and those who have never interrupted the treatment are those who live more in the fear of being identified as seropositive (75,3%). Several studies have reported the role of social support in increasing or decreasing the stigma and effect of it on ART adherence. Curiously our participants who majority interrupted the treatment, were those who were discriminated by friends (46,7%). Past experiences, experienced by the self or beliefs internally constructed by the social environment reports or expectations, have an impact on our future reactions [34] and the adherence behaviour is not an exception [52]. These study results suggests that the fear of being identified as seropositive is present but is not a sufficient condition to improve the flight response on ART patients, the treatment interruption response [53]. Otherwise, pulls our attention to the effect of the vivid experience of having been discriminated as a seropositive on the production of the avoidance of the health behaviour, the ART adherence, and requires the need of deeper research on the impact of the



discrimination on ART adherence.

These results increase our awareness to the importance of developing studies and interventions that improve Art adherence knowledge according to gender, age, social support network and health professionals educational presence and role.

### Study Limitations

This study has some limitations. First, because of the sensitive nature of the survey, findings are subject to social desirability bias. Second, an additional objective method (e.g. a count of returned pills) would have helped to improve the estimation of adherence level.

### Future Directions

The results emphasize the need to understand the negative, as well as the positive, aspects of social relationships when examining responses to stressful circumstances. Consistent with previous research, conflict aspects of social relationships were empirically, as well as conceptually, distinct from perceived available social support. Further studies should address the comparison between specific knowledge of ART and the impact on treatment adherence. On future research we also expect to deepen the knowledge on the role of discrimination in treatment's non-adherence, and on the role of the relationship with health professionals in the impact on the ART adherence behaviour.

### References

1. UNAIDS (2012). Report on the global AIDS Epidemic.:  
[http://www.unaids.org/en/KnowledgeCentre/HIVData/GlobalReport/2012/2012\\_Global\\_report.asp](http://www.unaids.org/en/KnowledgeCentre/HIVData/GlobalReport/2012/2012_Global_report.asp)
2. INSIDA (2010) <http://www.cncs.org.mz/index.php/por/Publicacoes/Estudos-e-Pesquisas/Estatistica-Prevalencia/Prevalencia-INSIDA-2009-Resumo>
3. (UNAIDS, 2009). AIDS Epidemic Update:  
<http://www.unaids.org/en/KnowledgeCentre/HIVData/EpiUpdate/EpiUpdArchive/2009/Default.asp>
4. Wood, E., Hogg, R. S., Yip, B., Harrigan, P. R., O'Shaughnessy, M. V., & Montaner, J. S. (2003). Effect of medication adherence on survival of HIV-infected adults who start highly active antiretroviral therapy when the CD4 + cell count is 0.200 to 0.350  $\times 10^9$  cells/L. *Annals of Internal Medicine*, 139, 810–816.
5. Wood, E., Hogg, R. S., Yip, B., Harrigan, P. R., O'Shaughnessy, M. V., & Montaner, J. S. (2004). The impact of adherence on CD4 cell count responses among HIV-infected patients. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 35, 261–268.
6. Boyer S, Marcellin F, Ongolo-Zogo P, et al. *Financial barriers to HIV treatment in Yaounde, Cameroon: first results of a national cross-sectional survey*. Bull World Health Organ. 2009;87(4): 279–87.
7. Byakika-Tusiime J, Crane J, Oyugi JH, et al. *Longitudinal anti- retroviral adherence in HIV? Ugandan parents and their children initiating HAART in the MTCT-Plus family treatment model: role of depression in declining adherence over time*. AIDS Behav. 2009;13(Suppl 1):82–91.
8. Tuller DM, Bangsberg DR, Senkungu J, Ware NC, Emenyonu N, Weiser SD. (2009) *Transportation costs impede sustained adherence and access to HAART in a clinic population in Southwestern Uganda: a qualitative study*. AIDS Behav. doi:10.1007/s10461-009- 9533-2.
9. Tapp, C., Milloy, M., Kerr, T., Zhang, R., Guilemi, S, Hogg, R., Montaner, J., Wood, E. (2011). *Female gender predicts lower access and adherence to antiretroviral therapy in a setting of*

- free healthcare*. BMC Infectious Diseases, 11:86 <http://www.biomedcentral.com/1471-2334/11/86>
10. Sherbourne, C. D., Meredith, L. S., Rogers, W., & Ware, J. E. (1992). *Social support and stressful life events: Age differences in their effects on health-related quality of life among the chronically ill*. Quality of Life Research, 1, 235–246.
  11. Meacham CL. (1997). *Women living with HIV and AIDS: relationships among stress, hopelessness, coping and perceptions of social support*. Cincinnati: University of Cincinnati.
  12. Swindells S, Mohr J, Justis JC, Berman S, Squier C, Wagener MM, et al. (2009). *Quality of life in patients with human immunodeficiency virus infection: impact of social support, coping style and hopelessness*. Int J STD AIDS. 10(6):383–91.
  13. Kelly JA, Murphy DA, Bahr GR, Kalichman SC. (1993). *Outcome of cognitive-behavioral and support group brief therapies for depressed, HIV-infected persons*. Am J Psychiatry. 150(11):1679–86.
  14. Safren SA, Radomsky AS, Otto MW, Salomon E. (2012). *Predictors of psychological well-being in a diverse sample of HIV-positive patients receiving highly active antiretroviral therapy*. Psycho-somatics. 43(6):478–85.
  15. Leserman J, Jackson ED, Petitto JM, Golden RN, Silva SG, Perkins DO, et al. (1999) *Progression to AIDS: the effects of stress, depressive symptoms, and social support*. Psychosom Med. 61(3):397–406.
  16. Chesney MA, Chambers DB, Taylor JM, Johnson LM. (2003). *Social support, distress, and well-being in older men living with HIV infection*. J Acquir Immune Defic Syndr. 33(2):S185–93.
  17. Wrubel J, Stumbo S, Johnson MO. (2010). *Male same sex couple dynamics and support for HIV medication adherence: the question of received social support*. J Pers Soc Relatsh. 27(4):553–72.
  18. Fogarty L, Roter D, Larson S, Burke J, Gillespie J, Levy R. (2002). *Patient adherence to HIV medication regimens: a review of published and abstract reports*. Patient Educ Couns. 46(2):93–108.
  19. Leserman J, Jackson ED, Petitto JM, Golden RN, Silva SG, Perkins DO, et al. (1999) *Progression to AIDS: the effects of stress, depressive symptoms, and social support*. Psychosom Med. 61(3):397–406.
  20. Johnson MO, Catz SL, Remien RH, Rotheram-Borus MJ, Morin SF, Charlebois ED, et al. (2003) *Theory guided, empirically supported avenues for intervention on HIV medication nonadherence: findings from the Healthy Living Project*. AIDS Patient Care STDS. 17(12):645–56.
  21. Lehman, D. R., Ellard, J. H., & Wortman, C. B. (1986). *Social support for the bereaved: Recipients' and providers' perspectives on what is helpful*. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 54, 438–446.
  22. Coyne, J. C., Wortman, C. B., & Lehman, D. R. (1988). *The other side of support: Emotional over involvement and miscarried helping*. In B. H. Gottlieb (Ed.), *Marshalling social support* (pp. 305–330). Newbury Park, CA: Sage.
  23. Shinn, M., Lehman, S., & Wong, N. W. (1984). *Social interaction and social support*. Journal of Social Issues, 40, 55–76.



24. Goffman E. (1963). *Stigma: notes on the management of spoiled identity*. New York: Simon and Schuster Inc.
25. Corrigan P, Watson A. *The paradox of self-stigma and mental illness*. Clin Psychol Sci Pract. 2002;9(1):35–53.
26. Rao D, Kekwaletswe TC, Hosek S, Martinez J, Rodriguez F. *Stigma and social barriers to medication adherence with urban youth living with HIV*. AIDS Care. 2007;19(1):28–33.
27. Nyblade LC. *Measuring HIV stigma: existing knowledge and gaps*. Psychol Health Med. 2006;11(3):335–45.
28. Sayles J, Wong M, Kinsler J, Martins D, Cunningham W. *The association of stigma with self-reported access to medical care and antiretroviral therapy adherence in persons living with HIV/AIDS*. J Gen Intern Med. 2009;24:1101–8.
29. Lee RS, Kochman A, Sikkema KJ. *Internalized stigma among people living with HIV/AIDS*. AIDS Behav. 2002;6(4):309–19.
30. Johnston, R., & Mann, T. (2000). *Barriers to antiretroviral medication adherence in HIV infected women*. AIDS Care, 12, 377–386. doi:10.1080/09540120050123774.
31. Applebaum, A., Richardson, M., Brady, S., Brief, D. & Keane, T. (2009). *Gender and Other Psychosocial Factors as Predictors of Adherence to Highly Active Antiretroviral Therapy (HAART) in Adults with Comorbid HIV/AIDS, Psychiatric and Substance-related Disorder*. AIDS Behav 13:60–65 DOI 10.1007/s10461-008-9441-x
32. Kalichman SC, Ramachandran B, Catz S. (1999). *Adherence to combination antiretroviral therapies in HIV patients of low literacy*. J Gen Intern Med. 14(5):267–73.
33. Paasche-Orlow MK, Cheng DM, Palepu A, Meli S, Faber V, Samet JH. (2006). *Health Literacy, Antiretroviral Adherence, and HIV-RNA Suppression: A Longitudinal Perspective*. J Gen Intern Med. 21(8):835–40.
34. Ajzen, I. & Fishbein, M. (1980). *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
35. Stirratt, M., Remien, R., Smith, a., Copeland, O., dolezal, C., Krieger, D. (2006). *The Role of HIV Serostatus Disclosure in Antiretroviral Medication Adherence*. AIDS Behav. 10:483–493 DOI 10.1007/s10461-006-9106-6
36. United Nations Development Programme. (2004). *Upscaling community conversations in Ethiopia: Unleashing capacities of communities for the HIV/AIDS response*. Addis Ababa: UNDP.
37. Campbell, C., Nair, Y., Maimane, s., (2007). *Building contexts that support effective community responses to HIV/AIDS: a South African case study*. Am J Community Psychol (2007) 39:347–363 DOI 10.1007/s10464-007-9116-1
38. Gitterman, A., & Shulman, L. (eds.). (1994). *Mutual aid groups, vulnerable populations, and the life cycle (2nd ed.)*. New York: Columbia University Press.
39. Levine, O., Britton, P., James, T., Jackson, A., Hobfoll, S., & Lavin, J. (1993). *The empowerment of women: A key to HIV prevention*. Journal of Community Psychology, 21(4), 320–334.
40. Luna, G., Borus, M. (1999). *Youth Living with HIV as Peer Leaders*. American Journal of Community Psychology, Vol. 27, No. 1, 1999
41. Becker MH. (1985) *Patient adherence to prescribed therapies*. Med Care. 23:539–55.

3-5 February 2014- Istanbul, Turkey

Proceedings of INTCESS14- International Conference on Education and Social Sciences

1241

42. Lerner BH, Gulick RM, Dubler NN. (1998). *Rethinking non-adherence: historical perspectives on triple-drug therapy for HIV disease*. Ann Intern Med. 129:573–8.
43. Friedland GH, Williams A. (1999) *Attaining higher goals in HIV treatment: the central importance of adherence*. AIDS.13(suppl 1):S61– S72.
44. Mehta S, Moore RD, Graham NM. (1997). *Potential factors affecting adherence with HIV therapy*. AIDS.11:1665–70. Editorial.
45. Holzemer WL, Corless IB, Nokes KM, et al. (1999) *Predictors of self- reported adherence in persons living with HIV disease*. AIDS Patient Care STDS. 13:185–97.
46. Murphy DA, Roberts KJ, Martin DJ, Marelich W, Hoffman D. (2000) *Barriers to antiretroviral adherence among HIV-infected adults*. AIDS Patient Care STDS. 14:47–58.
47. Laws MB, Wilson IB, Bowser DM, Kerr SE. (2000) *Taking antiretroviral therapy for HIV infection: learning from patients' stories*. J Gen Intern Med.15:848–58.
48. Murphy DA, Roberts KJ, Hoffman D, Molina A, Lu MC. (2003). *Barriers and successful strategies to antiretroviral adherence among HIV- infected monolingual Spanish-speaking patients*. AIDS Care. 15:217–30.
49. Malcolm SE, Ng JJ, Rosen RK, Stone VE. (2003). *An examination of HIV/ AIDS patients who have excellent adherence to HAART*. AIDS Care. 15:251– 61.
50. Jones DL, McPherson-Baker S, Lydston D, Camille J, Brondolo E, Tobin JN, Weiss SM (2007). *Efficacy of a Group Medication Adherence Intervention Among HIV Positive Women: The SMART/EST Women's Project*. AIDS Behav, 11:79-86.
51. Stone VE, Hogan JW, Schuman P, Rompalo AM, Howard AA, Korkontzelou C, Smith DK (2001) *Antiretroviral regimen complexity, self- reported adherence, and HIV patient's understanding of their regimens: Survey of women in the HER study*. Journal of Acquired Immune Deficiency Syndrome, 28(Suppl 2):124-131.
52. Gao X. , Nau D., Rosenbluth S., Scott S. & Woodward C. (2010) *The relationship of disease severity, health beliefs and medication adherence among HIV patients*. AIDS Care: psychological and social-medical aspects oh AIDS/HIV., 12(4): 387-398.
53. Moreno, M., Gaspar de Matos, M., Cabral, A. (2014) *Where does fear lead us: antiretroviral treatment adherence in Maputo*. Health, 6: 641-648.

## **2.2. Estudo 1: Aonde nos leva o Medo: a Adesão ao Tratamento Anti-retroviral em Maputo**

### **Resumo**

Esta investigação tem por objectivo aprofundar o conhecimento sobre o papel do Medo na adesão à TARV por parte de pacientes em TARV, em Maputo Distrito, Moçambique. Incluindo as diferenças na idade, no género, no nível de escolaridade, nos conhecimentos prévios sobre o VIH e a TARV e no impacto das experiências de discriminação na adesão à TARV. Os participantes são 602 pacientes TARV que vivem em Maputo Distrito, com idades entre os 21 e os 56 anos. Os resultados revelam que mais homens do que mulheres interromperam o tratamento. Aqueles que o fizeram pelo menos uma vez têm mais de 39 anos de idade. Há mais relatos de não adesão em pacientes que nunca finalizaram um ciclo escolar, ou que tenham terminado o ensino secundário ou estudos mais avançados. Os que reportaram nunca ter interrompido o tratamento têm conhecimentos prévios sobre o VIH, nunca foram discriminados e têm menos medo de ser marginalizados por serem VIH+. A maioria dos que já interrompeu o tratamento já foram discriminados por amigos e por enfermeiros. O medo é automaticamente processado no nosso cérebro e contextos específicos do medo associado ao TARV já foram estudados assim como o impacto que o medo desses contextos tem nos comportamentos de adesão ou de interrupção do tratamento. Os resultados reflectem a necessidade de desenvolver políticas educativas que atendam ao papel desempenhado pelas emoções, pelo suporte emocional adequado e pelas estratégias de *coping* no contexto do Medo e da adesão à TARV. As novas políticas terão de atender às diferenças de género e de idade, assim como à facilidade do acesso à educação para a saúde de pacientes em TARV, atendendo ao papel que o estigma e a discriminação desempenham na adesão à terapêutica. O estudo valida o papel dos profissionais de saúde como elementos altamente responsáveis para a saúde de indivíduos em TARV.

Palavras-Chave: Adesão à TARV, Discriminação, Género, Idade, Medo, educação, Profissionais de Saúde, Moçambique.



Health, 2014, 6, 641-648

Published Online March 2014 in SciRes. <http://www.scirp.org/journal/health>  
<http://dx.doi.org/10.4236/health.2014.67083>



# Where Does Fear Lead Us: Antiretroviral Treatment Adherence in Maputo

**Marta Moreno, Margarida Gaspar de Matos, António Jorge Cabral**

Centro de Malária e Doenças Tropicais (CMDT), Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Lisboa, Portugal  
 Email: [mmoreno.psicologia@gmail.com](mailto:mmoreno.psicologia@gmail.com)

Received 23 January 2014; revised 28 February 2014; accepted 8 March 2014

Copyright © 2014 by authors and Scientific Research Publishing Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## Abstract

This research aims to deepen knowledge on the role of fear on ART adherence of patients who live in Maputo district in Mozambique, including differences on age, gender and schooling level, on their previous knowledge about HIV and ART and on the impact of the discrimination experiences on the ART adherence. The participants are 602 ART patients living in Maputo district between 21 and 56 years old. The findings reveal that more men than women have interrupted the treatment. Those who did it at least once have more than 39 years old. There are more reports of non-interruption of the treatment on patients who have never been to school or who have been in the high school or more advanced studies. Those who reported that have never interrupted the treatment have more previous knowledge about HIV and the treatment; have never been discriminated and have less fear of being marginalized by being HIV+. Most of those who have interrupted the treatment have already been discriminated by nurses or friends. As fear is automatically processed in our brain, specific contexts of fear related to ART were studied as well as the impact of the fear of those contexts on the behaviors of adherence or of treatment interruption. The results reflect the need to develop national educational policies regarding emotional awareness, adequate emotional support and coping strategies in the context of Fear and of ART adherence. New policies need to address gender and age differences as well as health education access to ART patients, attempting to the stigma and the fear of discrimination as a present element of influence on ART adherence. The study also validates the role of health professionals as high responsible elements on the health of the ART individuals.

## Keywords

ART Adherence; Discrimination; Gender; Age; Fear; Education; Health Professionals; Mozambique

## 1. Introduction

According to WHO annual report, in 2012 in African Region there were almost 6.4 million people receiving

**How to cite this paper:** Moreno, M., *et al.* (2014) Where Does Fear Lead Us: Antiretroviral Treatment Adherence in Maputo. *Health*, 6, 641-648. <http://dx.doi.org/10.4236/health.2014.67083>



Antiretroviral therapy (ART) in low and middle-income countries. In Mozambique, it was reported that 309,851 people were receiving ART covering even only 45% of the estimated eligible people for the treatment [1].

Concerns about HIV treatment adherence have been in the highlight of research in the field. A growing body of literature points that even having different factors that can influence the success or failure of ART, it is still in the line of the need to maintain a consistent therapeutic program [2] [3]. In most countries surveyed in Demographic and Health Surveys in Who African Region showed that for example when the ART is started, about one quarter of the patients temporarily interrupt the treatment and another quarter are lost in three years.

Effective management of HIV disease requires high levels of ART adherence [4] [5], because incomplete adherence can dramatically affect the virological control and subsequently disease progression, as well as contributes to elevated rates of antiretroviral resistance [5]. Therefore, ensuring that HIV-positive persons maintain high levels of ART adherence is of critical clinical importance as well as it is the study of its predictors.

Characteristics of ART medication and the influence of demographic and social factors have been addressed on researches during the last years [6]-[8].

Attempting to gender differences on coping with a disease, on searching for help of others or for information about health, studies have presented a discrepancy on adherence to antiretroviral medications between HIV-infected men and women. This includes evidence that HIV-infected women face different barriers to adherence than do their male counterparts [9] [10] and women are less likely to adhere to ART [11].

In the context of HIV infection, the sense of belonging, of inclusion and the social support has been connected to better coping [12]-[17] better treatment adherence, and slower progression to AIDS [18]-[21].

Studies have also indicated that attempts to support or help are not always perceived as helpful by the one who receives it [22]. Well-intentioned support attempts may have been seen as oppressive and constraining by their recipients [23] [24]. Therefore social relationships can also improve discrimination and isolation especially when it touches the base of judgment and stigma, [22] as well as the development of fear, well documented as one of the six core universal emotions [25]. Fear is a basic survival mechanism that occurs in the response to a specific stimulus which is perceived in the amygdala as a risk of significant health, wealth, security or of anything valuable [26] [27]. The fear of not being able to complete the treatment, of the side effects, of being in stigma presence during the treatment, have a major concern when we address the study of ART adherence.

Stigma is defined as negative attitudes and behaviours assumed by any person towards another one or even only to a concept [28] [29], which in concerns of ART adherence, studies have already presented how it interferes with the effectiveness of the treatment, reducing it [28]-[33].

Furthermore, adherence to ART is influenced by medication side effects as: numbness, tingling, fevers, skin rashes, nausea, vomiting and pain... There is evidence that such side effects are predictive of poor adherence to HAART [34].

The purpose of this study is to deepen knowledge of ART adherence on patients who live in Maputo district in Mozambique, including differences on age, gender and schooling level, on their previous knowledge about HIV and ART, on the impact of the stigma discrimination experiences on the ART adherence as well as role of fear as a predictor of treatment adherence.

## 2. Study Setting

This exploratory study was conducted in Maputo district in Mozambique among a convenience sample of patients in the Military Hospital (HIV Cohort) and DREAMNGO. The Military Hospital is an urban public hospital and the only one which still has the HIV clinic, and Dream NGO is the largest single provider of HIV care in Maputo City, receiving patients from all district. The Institutional Review Board approved this study. After having received authorization, participants were voluntarily solicited to fill out the questionnaires and the study's aim were explained to them. To protect participants and their anonymity, no information regarding identity is required on the questionnaire. Participants, one by one, answered the questionnaire, sitting in a desk alone with the researcher, thus guaranteeing confidentiality. The fact that the investigator is unknown to the patients, that she is not a member of the health care team is a guarantee of patient's anonymity and limits this bias (e.g. the patients were not afraid of being criticized for poor adherence). This study strictly followed the guidelines for human rights protection.

### 2.1. Participants

Person in antiretroviral therapy (ART) for HIV aged 18 years and above who attended the clinic for a routine

**Table 1.** Demographic characteristics of the patients.

	Yes (N =)		No (N =)		Total (N =)		$\chi^2$
	N	%	N	%	N	%	
Gender							
Female	122	63.2	328	80.2	450	74.8	20.038*
Male	71	36.8	81	19.8	152	25.2	
Age							
From 21 to 29	31	16.1	169	41.3	200	33.2	94.152*
From 30 to 38	45	23.3	125	30.6	170	28.2	
From 39 to 47	45	23.3	83	20.3	128	21.3	
From 48 to 56	72	37.3	32	7.8	104	17.3	
Schooling Level							
None	0	0	38	9.3	38	6.3	52.794*
1st Cycle	70	36.3	91	22.2	161	26.7	
2nd Cycle	72	37.3	127	31.1	199	33.1	
3rd Cycle	51	26.4	103	25.2	154	25.6	
Secondary School	0	0	50	34	50	8.2	5.415*
University Degree	0	0	0	0	0	0	
Other	0	0	0	0	0	0	
Previous Knowledge							
Yes	194	53.9	261	63.8	365	60.6	6.860*
No	89	46.1	148	36.2	237	39.4	
Discriminated as HIV+							
Yes	152	78.8	280	68.5	482	71.8	6.860*
No	41	21.2	129	31.5	170	28.2	
Discriminated by							
Doctors	12	7.9	40	14.3	52	12	52.763*
Nurses	54	35.5	64	22.9	118	27.3	
Relatives	1	0.7	47	16.8	48	11.1	
Friends	71	46.7	72	25.7	143	33.1	
Work colleagues	14	9.2	57	20.4	71	16.4	22.535*
Fear of being identified as HIV +							
Yes	177	91.7	308	75.3	485	80.6	22.535*
No	16	8.3	101	24.7	117	19.4	

In bold—values that correspond to an adjusted residual  $\geq |1.9|$ ; \* $p \leq 0.01$

cases that didn't interrupt the treatment. In this model, the condition of "treatment interruption" is explained by the variables: gender (men with 0.3 times greater likelihood of being in this group) [OR 0.325; 95% CI 0.207 - 0.512;  $p = 0.000$ ], "fear of knowing that I take ART medication" (who reported higher values are with 1.9 times



greater likelihood of being in this group) [OR 1.923; 95% CI 1.470 - 2.515;  $p = 0.000$ ], “fear of not feeling it’s getting better” (who reported lower values are with 0,7 higher likelihood of being in this group) [OR 0.712; 95% CI 0.623 - 0.814;  $p = 0.000$ ], “fear of forgetting to take the pills on schedule” (who reported higher values are with 2.65 times greater likelihood of being in this group [OR 2.55; 95% CI 1.853 - 3.507;  $p = 0.000$ ] (see [Table 2](#)).

#### 4. Discussion

Findings provided baseline data on knowledge about characteristics of ART patients adherence in Maputo district and the impact of Fear on treatment adherence.

The level of self-reported adherence evaluated as treatment interruption, is superior on men than on women. Results attempting gender adherence contrast the literature, where is stated that usually women are less likely to adhere to ART [11] However are consistent with WHO 2013 report where is stated that in most regions of the world, and primarily on those with a high burden of HIV infection in African Region, women are more likely than men to access to ART.

Such findings increase our attention, once according literature [35] women are more likely to miss HIV appointments, what contrasts our data. In our accidental survey women were also more frequent on going to the HIV Clinic appointments during the time that we were doing the research, with a ratio of approximately 75% (women) to 25% (men). If women are taking care of the main things related to the antiretrovirals, concerns are higher to men. As our results show, men avoidance of the treatment and of the treatment appointments, compromise their information about HIV and ART as also their role and involvement on treatment. These results bring our attention to the health political need to become closer to men when ART adherence is the concern. Men need specific attention and specific strategies might be need on new approaches development and in involving men more effectively on their HIV health care.

It is therefore considered that the results on age and schooling level need to be addressed together. Not surprisingly the results reveal that older people are those who more interrupt the treatment in comparison to the youngest (21 to 29 years old) ones which are those who have never done it. Besides the consideration that elders might be in treatment longer than the youths so they have been exposed for larger periods of time to the adversities and difficulties of treatment adherence, also the schooling level of elders, specially in Mozambicans with this age (between 48 and 56 years old) tend to be lower (1<sup>st</sup> cycle) than the one of the youths (secondary school). Literature calls the attention to how patients with low literacy usually have the highest reported rate of non-adherence (52.2%) and individuals with marginal literacy skills were the least likely to self-report missing any dose of antiretroviral medications (19.5%) [33] [34] what matches our results.

Despite this considerations, would like to bring awareness to the need to keep protecting those who because are elder and/or have lower schooling age are not so exposed to media and formal information about HIV, AIDS and the treatment, so special AIDS health programs need to be and to keep being developed to this part of the population, and a special attention to the health professionals and activists to their important role in addressing this population and their lower literacy resources.

Multiple studies indicate the influence of the role of the knowledge of treatment regimens and cognitive de-

**Table 2.** Predictors of treatment interruption.

	B	S.E.	P	OR	CI (95%)	
Gender	-1.123	0.231	0.000	0.325	0.207	0.512
Fear of medication side effects	0.033	0.063	0.603	1.033	0.913	1.169
Fear forgetting to take pills on schedule	0.936	0.163	0.000	2.550	1.853	3.507
Fear of failing ART one or more days	-0.077	0.093	0.408	0.926	0.772	1.111
Fear of not feeling is getting better	-0.339	0.068	0.000	0.712	0.623	0.814
Fear of knowing I take ART medication	0.654	0.137	0.000	1.923	1.470	2.515
Fear of being recognized by other patients	-0.068	0.121	0.573	0.934	0.737	1.184

B: the coefficient for the constant in the null model; OR: adjusted odds ratio; CI: confidence interval.

mands related to the complexity of ART pharmacotherapy as factors that may influence the level of adherence and results indicated that personal HIV knowledge and appointment adherence were associated [36]-[39]. Surprisingly our results are not consistent with literature, revealing that patients who have never interrupted the treatment are those who didn't have any previous knowledge about HIV/AIDS before doing the test. Although this results might bring our attention to the role that the first HIV appointment has as a good first providing moment of correct information about the virus and the treatment, and also as past beliefs about the treatment might have been influencing negatively the adherence of our participants.

Discrimination and stigma show concordant values in our research. Those who have interrupted the treatment at least once are those who have already been discriminated as seropositive (78.8%), and those who have never interrupted the treatment are those who live more in the fear of being identified as seropositive (75.3%). Several studies have reported the role of social support in increasing or decreasing the stigma and effect of it on ART adherence [28]-[32].

Curiously the majority of participants who have interrupted the treatment were those who were discriminated by friends (46.7%). Therefore social support cannot be uniformly assumed as an unconditional promoter of mental health outcomes. As have been shown in studies before [40] beside sociodemographic factors, also psychological factors influence the degree of adherence to antiretroviral therapy. According to results the Fear of the stigma and the Fear about the non-result of medication (fear to forget to take pills on schedule and the fear of not feeling it's getting better) have a major impact on treatment adherence, putting it on risk and even reducing it. These results increase our awareness to the importance of developing interventions on HIV and ART related emotional process that could early reduce the impact on adverse psychological responses, before automatic behaviour responses are activated. In this case, concerning the typical reactions neurologically involved in the presence of fear [41], we are touching the behaviours of fight (which might be adaptive when we consider ART adherence, because patients should be resilient enough that even through the fears of stigma or of treatment rules and procedures, they are able to still be committed with doing it), the behaviours of fly (which involves running out from situations where they might be in contact with fear) and finally the behaviours of freeze. Considering treatment adherence, this two last ones, fly or freeze, are the behaviours that need to be protected in our ART patients to have, because patients will miss more ART clinical appointments, or the ART schedule, if they feel overwhelmed by stigma and discrimination and as well depressive symptoms can be developed (isolation, exacerbate levels of fatigue, diminished ability to concentrate, feelings of worthlessness) which as known have a negative impact on HIV medication adherence [42], and which highlights the importance of the development of emotional and psychological interventions not only with the ART patients, but as well as with their families, activists, health professionals, as well as with all society (employers, co-workers, schools) creating and developing better support networks to help ART present and future patients to connect with Fear of HIV and ART in a more pro-adherence journey.

## 5. Study Limitations

This study has some limitations. First, because of the sensitive nature of the survey, findings are subject to social desirability bias. Second, an additional objective method (e.g. a count of returned pills) would have helped to improve the estimation of adherence level.

## 6. Future Directions

The results emphasize the need to understand the role of negative, as well as the positive emotional role on treatment adherence in response to stressful circumstances. Further studies should also address the comparison between specific knowledge of ART and its impact on treatment adherence. On future research we also expect to deepen the knowledge on the role of gender on treatment's adherence, and on the impact of the years in treatment on good adherence to ART.

## References

- [1] WHO, UNICEF, UNAIDS (2013) Global Update on HIV Treatment 2013: Results Impact and Opportunities. [http://www.who.int/iris/bitstream/10665/85326/1/9789241505734\\_eng.pdf](http://www.who.int/iris/bitstream/10665/85326/1/9789241505734_eng.pdf)
- [2] Wood, E., Hogg, R.S., Yip, B., Harrigan, P.R., O'Shaughnessy, M.V. and Montaner, J.S. (2003) Effect of Medication



- Adherence on Survival of HIV-Infected Adults Who Start Highly Active Antiretroviral Therapy When the CD4 + Cell Count Is  $0.200$  to  $0.350 \times 10^9$  Cells/L. *Annals of Internal Medicine*, **139**, 810-816.  
<http://dx.doi.org/10.7326/0003-4819-139-10-200311180-00008>
- [3] Wood, E., Hogg, R.S., Yip, B., Harrigan, P.R., O'Shaughnessy, M.V. and Montaner, J.S. (2004) The Impact of Adherence on CD4 Cell Count Responses among HIV-Infected Patients. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, **35**, 261-268. <http://dx.doi.org/10.1097/00126334-200403010-00006>
  - [4] Patterson, D., Swindells, S., Mohr, J., Brester, M., Vergis, E., Squier, C., Wagener, M. and Singh, N. (2000) Adherence to Protease Inhibitor Therapy and Outcomes in Patients with HIV Infection. *Annals of Internal Medicine*, **133**, 21-30.  
<http://dx.doi.org/10.7326/0003-4819-133-1-200007040-00004>
  - [5] Deeks, S. (2003) Treatment of Antiretroviral Drug-Resistant HIV-1 Infection. *Lancet*, **362**, 2002-2011.  
[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(03\)15022-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(03)15022-2)
  - [6] Boyer, S., Marcellin, F., Ongolo-Zogo, P., et al. (2009) Financial Barriers to HIV Treatment in Yaounde, Cameroon: First Results of a National Cross-Sectional Survey. *Bulletin of the World Health Organization*, **87**, 279-287.  
<http://dx.doi.org/10.2471/BLT.07.049643>
  - [7] Byakika-Tusiime, J., Crane, J., Oyugi, J.H., et al. (2009) Longitudinal Antiretroviral Adherence in HIV? Ugandan Parents and Their Children Initiating HAART in the MTCT-Plus Family Treatment Model: Role of Depression in Declining Adherence over Time. *AIDS and Behavior*, **13**, 82-91. <http://dx.doi.org/10.1007/s10461-009-9546-x>
  - [8] Tuller, D.M., Bangsberg, D.R., Senkungu, J., Ware, N.C., Emenyonu, N. and Weiser, S.D. (2009) Transportation Costs Impede Sustained Adherence and Access to HAART in a Clinic Population in Southwestern Uganda: A Qualitative Study. *AIDS and Behavior*, **14**, 778-784. <http://dx.doi.org/10.1007/s10461-009-9533-2>
  - [9] Johnston, R. and Mann, T. (2000) Barriers to Antiretroviral Medication Adherence in HIV Infected Women. *AIDS Care*, **12**, 377-386. <http://dx.doi.org/10.1080/09540120050123774>
  - [10] Applebaum, A., Richardson, M., Brady, S., Brief, D. and Keane, T. (2009) Gender and Other Psychosocial Factors as Predictors of Adherence to Highly Active Antiretroviral Therapy (HAART) in Adults with Comorbid HIV/AIDS, Psychiatric and Substance-Related Disorder. *AIDS and Behavior*, **13**, 60-65.  
<http://dx.doi.org/10.1007/s10461-008-9441-x>
  - [11] Tapp, C., Milloy, M., Kerr, T., Zhang, R., Guillemi, S., Hogg, R., Montaner, J. and Wood, E. (2011) Female Gender Predicts Lower Access and Adherence to Antiretroviral Therapy in a Setting of Free Healthcare. *BMC Infectious Diseases*, **11**, 86. <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2334-11-86>
  - [12] Meacham, C.L. (1997) Women Living with HIV and AIDS: Relationships among Stress, Hopelessness, Coping and Perceptions of Social Support. University of Cincinnati, Cincinnati.
  - [13] Swindells, S., Mohr, J., Justis, J.C., Berman, S., Squier, C., Wagener, M.M., et al. (2009) Quality of Life in Patients with Human Immunodeficiency Virus Infection: Impact of Social Support, Coping Style and Hopelessness. *International Journal of STD & AIDS*, **10**, 383-391. <http://dx.doi.org/10.1258/0956462991914302>
  - [14] Kelly, J.A., Murphy, D.A., Bahr, G.R. and Kalichman, S.C. (1993) Outcome of Cognitive-Behavioral and Support Group Brief Therapies for Depressed, HIV-Infected Persons. *American Journal of Psychiatry*, **150**, 1679-1686.
  - [15] Safren, S.A., Radomsky, A.S., Otto, M.W. and Salomon, E. (2012) Predictors of Psychological Well-Being in a Diverse Sample of HIV-Positive Patients Receiving Highly Active Antiretroviral Therapy. *Psycho-Somatics*, **43**, 478-485.  
<http://dx.doi.org/10.1176/appi.psy.43.6.478>
  - [16] Leserman, J., Jackson, E.D., Petitto, J.M., Golden, R.N., Silva, S.G., Perkins, D.O., et al. (1999) Progression to AIDS: The Effects of Stress, Depressive Symptoms, and Social Support. *Psychosomatic Medicine*, **61**, 397-406.
  - [17] Chesney, M.A., Chambers, D.B., Taylor, J.M. and Johnson, L.M. (2003) Social Support, Distress, and Well-Being in Older Men Living with HIV Infection. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, **33**, S185-S193.  
<http://dx.doi.org/10.1097/00126334-200306012-00016>
  - [18] Wrubel, J., Stumbo, S. and Johnson, M.O. (2010) Male Same Sex Couple Dynamics and Support for HIV Medication Adherence: The Question of Received Social Support. *Journal of Social and Personal Relationships*, **27**, 553-572.  
<http://dx.doi.org/10.1177/0265407510364870>
  - [19] Fogarty, L., Roter, D., Larson, S., Burke, J., Gillespie, J. and Levy, R. (2002) Patient Adherence to HIV Medication Regimens: A Review of Published and Abstract Reports. *Patient Education and Counseling*, **46**, 93-108.  
[http://dx.doi.org/10.1016/S0738-3991\(01\)00219-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0738-3991(01)00219-1)
  - [20] Leserman, J., Jackson, E.D., Petitto, J.M., Golden, R.N., Silva, S.G., Perkins, D.O., et al. (1999) Progression to AIDS: The Effects of Stress, Depressive Symptoms, and Social Support. *Psychosomatic Medicine*, **61**, 397-406.
  - [21] Johnson, M.O., Catz, S.L., Remien, R.H., Rotheram-Borus, M.J., Morin, S.F., Charlebois, E.D., et al. (2003) Theory Guided, Empirically Supported Avenues for Intervention on HIV Medication Nonadherence: Findings from the Healthy Living Project. *AIDS Patient Care STDS*, **17**, 645-656. <http://dx.doi.org/10.1089/108729103771928708>



- [22] Lehman, D.R., Ellard, J.H. and Wortman, C.B. (1986) Social Support for the Bereaved: Recipients' and Providers' Perspectives on What Is Helpful. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, **54**, 438-446. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-006X.54.4.438>
- [23] Coyne, J.C., Wortman, C.B. and Lehman, D.R. (1988) The Other Side of Support: Emotional over Involvement and Miscarried Helping. In: Gottlieb, B.H., Ed., *Marshalling Social Support*, Sage, Newbury Park, 305-330.
- [24] Shinn, M., Lehman, S. and Wong, N.W. (1984) Social Interaction and Social Support. *Journal of Social Issues*, **40**, 55-76. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-4560.1984.tb01107.x>
- [25] Ekman, P. and Friesen, W. (1971) Constants across Cultures in the Face and Emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, **17**, 124-129. <http://dx.doi.org/10.1037/h0030377>
- [26] Ledoux, J. (2003) The Emotional Brain, Fear and the Amygdala. *Cellular and Molecular Neurobiology*, **23**, 727-738. <http://dx.doi.org/10.1023/A:1025048802629>
- [27] Olsson, A. and Phelps, E. (2007) Social Learning of Fear. *Nature Neuroscience*, **10**, 1095-1102.
- [28] Goffman, E. (1963) *Stigma: Notes on the Management of Spoiled Identity*. Simon and Schuster Inc., New York.
- [29] Corrigan, P. and Watson, A. (2002) The Paradox of Self-Stigma and Mental Illness. *Clinical Psychology: Science and Practice*, **9**, 35-53. <http://dx.doi.org/10.1093/clipsy.9.1.35>
- [30] Rao, D., Kekwaletswe, T.C., Hosek, S., Martinez, J. and Rodriguez, F. (2007) Stigma and Social Barriers to Medication Adherence with Urban Youth Living with HIV. *AIDS Care*, **19**, 28-33. <http://dx.doi.org/10.1080/09540120600652303>
- [31] Nyblade, L.C. (2006) Measuring HIV Stigma: Existing Knowledge and Gaps. *Psychology Health and Medicine*, **11**, 335-345. <http://dx.doi.org/10.1080/13548500600595178>
- [32] Sayles, J., Wong, M., Kinsler, J., Martins, D. and Cunningham, W. (2009) The Association of Stigma with Self-Reported Access to Medical Care and Antiretroviral Therapy Adherence in Persons Living with HIV/AIDS. *Journal of General Internal Medicine*, **24**, 1101-1108. <http://dx.doi.org/10.1007/s11606-009-1068-8>
- [33] Lee, R.S., Kochman, A. and Sikkema, K.J. (2002) Internalized Stigma among People Living with HIV/AIDS. *AIDS and Behavior*, **6**, 309-319. <http://dx.doi.org/10.1023/A:1021144511957>
- [34] Haug, N., Sorensen, J., Lillo, N., Gruber, V., Deluchhi, K. and Hall, S. (2005) Gender Differences among HIV-Methadone Maintenance Patients Enrolled in a Medication Adherence Trial. *AIDS Care*, **17**, 1022-1029. <http://dx.doi.org/10.1080/09540120500100882>
- [35] Tapp, C., Milloy, M., Kerr, T., Zhang, R., Guillemi, S., Hogg, R., Montaner, J. and Wood, E. (2011) Female Gender Predicts Lower Access and Adherence to Antiretroviral in a Setting of Free Healthcare. *BMC Infectious Diseases*, **11**, 86. <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2334-11-86>
- [36] Jones, D.L., McPherson-Baker, S., Lydston, D., Camille, J., Brondolo, E., Tobin, J.N. and Weiss, S.M. (2007) Efficacy of a Group Medication Adherence Intervention among HIV Positive Women: The SMART/EST Women's Project. *AIDS and Behavior*, **11**, 79-86. <http://dx.doi.org/10.1007/s10461-006-9165-8>
- [37] Stone, V.E., Hogan, J.W., Schuman, P., Rompalo, A.M., Howard, A.A., Korkontzelou, C. and Smith, D.K. (2001) Antiretroviral Regimen Complexity, Self-Reported Adherence, and HIV Patient's Understanding of Their Regimens: Survey of Women in the HER Study. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndrome*, **28**, 124-131. <http://dx.doi.org/10.1097/00042560-200110010-00003>
- [38] Kalichman, S.C., Ramachandran, B. and Catz, S. (1999) Adherence to Combination Antiretroviral Therapies in HIV Patients of Low Literacy. *Journal of General Internal Medicine*, **14**, 267-273. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1525-1497.1999.00334.x>
- [39] Paasche-Orlow, M.K., Cheng, D.M., Palepu, A., Meli, S., Faber, V. and Samet, J.H. (2006) Health Literacy, Antiretroviral Adherence, and HIV-RNA Suppression: A Longitudinal Perspective. *Journal of General Internal Medicine*, **21**, 835-840. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1525-1497.2006.00527.x>
- [40] Gordillo, V., Smo, J., Soriano, V. and González-Lahoz, J. (1999) Sociodemographic and Psychological Variables Influencing Adherence to Antiretroviral Therapy. *AIDS*, **13**, 1763-1769. <http://dx.doi.org/10.1097/00002030-199909100-00021>
- [41] Levine, P. (2010) *In an Unspoken Voice: How the Body Releases Trauma and Restores Goodness*. North Atlantic Books, Berkeley.
- [42] Rao, D., Feldman, B., Fredericksen, R., Crane, P., Simoni, J., Kitshata, M. and Crane, H. (2012) A Structural Equation Model of HIV-Related Stigma, Depressive Symptoms, and Medication Adherence. *AIDS and Behavior*, **16**, 711-716. <http://dx.doi.org/10.1007/s10461-011-9915-0>

### **2.3. Estudo 2: O Impacto dos Profissionais de Saúde na Adesão ao TARV em Maputo, Moçambique**

#### **Resumo**

**Objectivo:** Crê-se que o bom relacionamento entre profissionais de saúde e pacientes está associado com uma melhor adesão à TARV. Este estudo tem por objectivo determinar o impacto do relacionamento entre profissionais de saúde e pacientes na adesão à TARV.

**Desenho:** estudo descritivo de corte-transversal utilizando um questionário de uma única aplicação

**Métodos:** Os participantes são 602 Pacientes TARV de Maputo Distrito, em Moçambique, com idades entre os 21 e os 56 anos, portugueses falantes, que estavam em consultas de rotina no Hospital Militar de Maputo e na ONG DREAM. O teste do Qui-Quadrado foi utilizado para analisar as diferenças de género e de anos em tratamento no ter tido dificuldades com os profissionais de saúde. O Kruskal-Wallis one-way AVT foi utilizado para analisar quais os tipos de dificuldades que tiveram impacto na adesão à TARV. A regressão logística foi conduzida para se aceder ao modo como os diferentes tipos de dificuldades tidas com os profissionais de saúde estão associadas com a adesão à TARV.

**Resultados:** A maioria dos pacientes TARV revelou não ter tido dificuldades com os profissionais de saúde, sendo os que tiveram na maioria mulheres. Os que estão há mais anos em tratamento são os que menos revelaram ter tido dificuldades. A não adesão está relacionada com: ter tido dificuldades com profissionais de saúde, os pacientes não terem as suas dúvidas esclarecidas, sentir que o profissional de saúde apenas se preocupa com a medicação, não se sentir compreendido pelo profissional de saúde e/ou sentir que este não permite que o paciente fale sobre outros aspectos.

**Conclusões:** Necessidade de desenvolvimento de abordagens eficientes que sejam capazes de encorajar os profissionais de saúde no campo da TARV a atender às necessidades quer das mulheres quer dos pacientes mais jovens. Necessidade de melhoramento das políticas de saúde e da educação dos profissionais de saúde em competências de comunicação eficazes, em empatia e compaixão, que integrem uma abordagem de bem estar social e psicológico do paciente.

Palavras-Chave: Adesão a TARV, VIH, Género, Emoção, Educação dos Profissionais de Saúde, Moçambique



## Health Care Professionals impact on ART adherence in Maputo, Mozambique

Marta Moreno<sup>1a\*</sup>, Margarida Gaspar de Matos<sup>2b</sup>, António Cabral<sup>3c</sup>

<sup>1,2,3</sup> Centro de Malária e Doenças Tropicais –Instituto de Higiene e Medicina Tropical,  
Universidade Nova de Lisboa, Portugal  
Rua da Junqueira, 100, 1349-008 Lisboa, Portugal

This manuscript was accept for publication in JAIDS (ver anexo 3).

**Keywords:** *ART Adherence, HIV, Gender, Emotion, Health Professionals Education, Mozambique*

### Abstract

**Objective:** Good physician-patient relationships are believed to be associated with better adherence to ART. This study aims to determine the impact of the relationship between ART patient and Health Care Professional (HP) on ART adherence.

**Design:** A cross-sectional study using a 1-time questionnaire

**Methods:** Participants are 602 ART patients living in Maputo district, Mozambique, between 21 and 56 years old, Portuguese speakers, during routine consultation at Military Hospital and Dream NGO. Chi-square ( $\chi^2$ ) test was used to analyze differences between having difficulties with HP with gender and years in treatment. Kruskal–Wallis one-way ANOVA was used to analyze which type of difficulties had an impact on ART adherence. Logistic regression was conducted to assess whether different types of difficulties with HP was associated with ART adherence.

**Results:** Most ART patients reveal not having had difficulties with HP. More women than men had it. Those who are in treatment longer have fewer reports of difficulties. Non-adherence is related with: having had difficulties with HP, patients doesn't have their questions clarified, feeling that the HP only cares about medication, doesn't

feeling understood by the HP and/ or feeling that the HP don't make room to address ART patient personal aspects.

Conclusions: Approaches able to enhance ART health professionals to address ART women needs and younger patients effectively need to be developed; health policies and health professionals education need to be improved on efficient communication skills, empathy, compassion and patient approach vision as a sociological and psychological being.

### **Introduction**

The number of HIV-infected individuals receiving ART in Sub-Saharan Africa increased from 100,000 in 2003 to 7 million in 2012 [1]. This has given people living with HIV/AIDS greater hope as treatment has led to improved survival and decreased morbidity [2,3]. In 2012 in Mozambique almost 309 thousands of HIV patients were receiving ART, only 45% of the expecting amount of those who need it [1].

According to the national report in 2009, the percentage of infected people in Maputo city area was one of the highest in the country, 19,8%. [4]

In ART treatment, high medication adherence is associated with slower progression to AIDS, better life quality, reduction of HIV transmission and lower mortality. Adherence of 90–95%, is required to avoid drug-resistant HIV and viral rebound [5]

For almost four decades, researchers and physicians have sought to understand and improve patient adherence to medication regimens for the treatment of chronic illness, including maintenance of prophylactic or health management regimens. [6-8] Defined as the extent to which the patient's medication-taking matches the prescribed regimen, adherence has evolved from a clinical afterthought to a dependent measure in controlled clinical trials and has become a target of intervention. [8-14] The impact of non-adherence varies across chronic illnesses, and ranges from minimal to very significant. Increased morbidity and mortality have been observed among those non-adherent to antihypertensive, glycemic control, and antiretroviral regimens. [6]

Researchers have identified several classes of correlates of adherence to long-term medication regimens, including patient factors such as depression, health literacy, or substance use disorders, environmental or contextual factors such as social support and socioeconomic status, and clinician factors such as clear communication and time spent

explaining the disease and the treatment, and patient–clinician relationship factors such as trust. [13-18]

The belief that good physician-patient relationships are associated with better adherence to antiretroviral regimens for HIV infection is widespread, and supported by several qualitative and quantitative studies. [6] [16-21]. Although, only a few studies have been developed to look at the influence that the relationship between health professional and ART patient have on adherence. [15]

HIV patients often take complicated regimens with high propensity for drug-drug interactions and in Mozambique they may also use herbal medicines, some of which have potential to affect antiretroviral therapy. Physicians awareness of these interactions has been found to be low. [25-26]

Because accumulating evidence indicates that physicians' behaviors can be improved through training, [27-34] targeting those specific aspects of the physician-patient relationship linked with greater adherence can serve to focus targeted, effective interventions.

Patients reveal that they perceive that health professionals understand their life situations in much greater depth than other primary care providers, such as relatives and activists. [6] [15]

The aim of the present study is to analyze the impact of the relationship between ART patients living in Maputo (Mozambique) and their Health Care professionals on ART adherence. Factors like: the impact of ART patient gender on having had difficulties with health professionals, the time in treatment and the impact that different types of difficulties with health professionals have on adherence to ART are also object of study. Items related to emotional enrolment, cognitive aspects, daily life, sexual life, ART principles and prescription are evaluated and their impact on ART adherence are compared.

### **Study Setting**

This cross-sectional exploratory study was conducted in Maputo city area in Mozambique among a convenience sample of patients (patients that accepted doing the questionnaire during the days that the data collection was taking place) in the Military

Hospital (HIV Cohort) and DREAM NGO. The Military Hospital is an urban public hospital and the only one which still has the HIV clinic, and Dream NGO is the largest single provider of HIV care in Maputo City, receiving patients from all district. This study was approved by the Institutional Review Board of these institutions. After having received authorization, we solicited voluntary participants to fill out the questionnaires and explained the study's aim. To protect participants and their anonymity, no information regarding identity is required on the questionnaire. Participants, one by one, answered the questionnaire, sitting in a desk alone with the researcher, thus guaranteeing confidentiality. The fact that the investigator is unknown to the patients, that he is not a member of the health care team is a guarantee of patient's anonymity (e.g. the patients were not afraid of being criticized for poor adherence). This study strictly followed the guidelines for human rights protection (Helsinki Declaration of 1975, as revised in 2000).

### **Participants**

Persons in antiretroviral (ART) therapy for HIV aged 18 years and above who attended the clinic for a routine clinical care appointment between September 2011 and May of 2012 were eligible for the study. Patients were not compensated for participation. Patients unable to provide informed consent (e.g. participants with severely impaired cognitive functioning) or those who could not speak Portuguese were excluded from the study. The sample included 74,8% women and 25,2% men<sup>1</sup> of 602 ART patients living in Maputo district between 21 and 56 years old. As presented in preview exploratory study [49], most participants have between 21 and 29 years old (33,2%) and have completed the Second Cycle of School (33,1%). Only 6,3% of the individuals have never completed any school level and none (0%) have completed any University degree. Most participants are married (32,6%) or not married but living with a partner (20,3%). Most participants live or with partner and kids (38,4%) or with kids and other relatives (32,6%), and none of the participants live alone. Most participants have relatives as the support relationship (55,1%), 22,8% have activists and 15% have health professionals

---

<sup>1</sup> As the country doesn't have any official study of gender distribution in ART treatment, we cannot affirm that these values of art adherence according to gender are consistent with the national distribution, even being stated in a study before [35] that the amount of women in treatment are almost twice more than men

as the support relationship. (Table 1)

### Measures

A questionnaire was developed to access to the elements on research: socio-demographic characteristics, family disclosure and support relationships, relationship with the HIV diagnose, relationship with ART, relationship with the Health Team, different difficulties with health professionals.

Socio-demographic characteristics were assessed through the following items - gender (male/female), age (included as a continuous variable), schooling (None, 1<sup>st</sup> Cycle (1 to 4 years of school), 2<sup>nd</sup> Cycle (5 to 6), 3<sup>rd</sup> Cycle (7 to 9), Secondary School (10-12), University Degree, Others), marital status (single, married, unmarried cohabitation, divorced, widower), household (live alone, live only with children, live only with life partner, live with children and life partner, live with children and other relatives, live with relatives).

From the questionnaire the following questions were specifically chosen for this study: (1) How many years are you in treatment (from 1 to 5, from 6 to 10, from 11 to 15, from 16 to 20, more than 20), (2) Did you have ever had difficulties with health professionals (yes/no), (3) From 1 to 5 (Lickert type Scale: 1 = very lower; 2 = lower; 3 = moderate, 4 = high; 5 = very high), how does the following expressions resonates with you (“when I spoke with my health professional about medication I clarify my questions”, “during the consultation with my health professional I feel well-being”, “my health professional makes room for me to talk about my health issues when I want”, “during the consultation with my health professional I feel sadness”, “usually I talk with my health professional about my sex life”, “during the consultation with my health professional I feel that I’m cared”, “when I got out of the consultation with my health professional I feel despair”, “when the day of my ART consultation is coming I start to feel anxious”, “when my consultation day with my health professional is coming I feel enthusiastic and want to go”, “when I got out of my consultation with my health professional I feel angry about my doctor’s attitude”, “feel that my health professional doesn’t care about me”, “feel that my health professional only cares about medication and I need more”, “when I got out of the consultation with my health professional I feel sad”, “when my health professional explains how to take ART I understand”, “when I

got out of consultation with my health professional I feel encouraged”, “feel that my health professional doesn’t allow me to talk about myself”, “When I’m with my health professional I feel that (s)he is in hurrying me along”.

### **Data analysis**

The data were analyzed using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 19. For all analysis the level for statistical significance was set at  $p \leq .05$ .

Chi-square ( $\chi^2$ ) test was used to analyze the differences between having difficulties with health professionals: with gender and with years in treatment. Only significant results were discussed. Kruskal–Wallis one-way analysis of variance test was used to analyze which type of difficulties had an impact on ART adherence. A logistic regression was conducted considering “having interrupted the treatment” as a dependent variable and using “having had difficulties with health professionals” and the “different types of difficulties” (that presented significant differences with the application of the Kruskal-Wallis test) as the independent variables.

### **Results**

Gender differences in the relationship with health professionals are shown in Table 2. Most patients don’t have difficulties with health professionals (472 patients) and those who self-reported having had difficulties with health professionals are mostly women (83,5%;  $\chi^2 (1) = 5,122$ ;  $p \leq .05$ ).

Relationship between “time in treatment” and “having difficulties with health professionals” is presented in Table 3. There are significant differences in having or not having difficulties with the health professionals according to the number of years in treatment. Results show that study’s participants are in treatment at least at 6 years and no longer than 20 years and most of the participants are in treatment from eleven to fifteen years (370 participants). Those who are in treatment from six to fifteen years revealed having had more difficulties with health professionals and most of those who are in treatment from sixteen to twenty years revealed not having ( $\chi^2 (5) = 11,257$ ;  $p \leq .01$ ).

Different types of difficulties with health professionals present differences in

interrupting or not interrupting the treatment and are presented in Table 4. The items that presented significant differences in treatment adherence are: “when I spoke with my health professional about medication I clarify my questions” ( $H= 17,251$ ;  $p\leq.001$ ), “feel that my health professional doesn’t care about me” ( $H= 19,233$ ;  $p\leq.001$ ), “feel that my health professional only cares about medication and I need more” ( $H= 48,898$ ;  $p\leq.001$ ), “when I got out of the consultation with my health professional I feel sad” ( $H= 80,158$ ;  $p\leq.01$ ), “when my health professional explains how to take ART I understand” ( $H= 40,88$ ;  $p\leq.001$ ), “when I got out of consultation with my health professional I feel encouraged” ( $H= 55,809$ ;  $p\leq.001$ ), “feel that my health professional doesn’t allow me to talk about myself” ( $H= 9,586$ ;  $p\leq.01$ ), “When I’m with my health professional I feel that (s)he is in hurrying me along” ( $H= 51,287$ ;  $p\leq.01$ ), “when I speak with my health professional about my disease I feel that I’m understood” ( $H= 20,976$ ;  $p\leq.01$ ).

Non significant differences were found between the following difficulties with health professionals and treatment adherence: “during the consultation with my health professional I feel well-being”, “ my health professional makes room for me to talk about my health issues when I want”, “ during the consultation with my health professional I feel sadness”, “usually I talk with my health professional about my sex life”, “during the consultation with my health professional I feel that I’m cared”, “ when I got out of the consultation with my health professional I feel despair”, “when the day of my ART consultation is coming I start to feel anxious”, “when my consultation day with my health professional is coming I feel enthusiastic and want to go”, “when I got out of my consultation with my health professional I feel angry about my doctor attitude”

Using a binary logistic regression an adjusted model was obtained (Hosmer and Lemeshow  $\chi^2 (7) = 2.034$ ;  $p= 0.958$ ) and the regression equation explained 56.7% of the variance (Nagelkerke  $R^2= 0.567$ ) and 91% of cases that didn’t interrupt the treatment (Table 5). In this model, the condition of “treatment interruption” is explained by the variables: “difficulties with health professionals” (who reported having had it are with 222 more likelihood of being in this group) [OR 222.002; 95% CI 7.574-650.715;  $p= 0.008$ , “questions about medication are clarified by the health professional” (who

reported lower values are with 0.04 times greater likelihood of being in this group [OR 0.043; 95% CI 0.007-0.248;  $p = .000$ ], “feel that the health professional only cares about if I take the medication and I need more” (who reported higher values are with 0.4 higher likelihood of being in this group) [OR 0.409; 95% CI 0.045-0.207;  $p = 0.010$ ], “feel that my health professional doesn’t allow me to talk about myself” (who reported higher values are with 0.1 times greater likelihood of being in this group [OR 0.097; 95% 0.012-0.754;  $p = 0.026$ ], “when I speak with my health professional about my disease I feel that I’m understood” (who reported lower values are with 0.1 times greater likelihood of being in this group [OR 0.144; 95% CI 0.045-0.462;  $p = .001$ ].

## Discussion

More women have self-reported having had difficulties with health professionals than men. The results improve our awareness to the fact that HIV infected women on ART are facing different and higher barriers to relate with their health professionals than do their male counterparts [36-37]. Curiously, according to the Mozambican national data Report of Human Resources distribution according to gender on the National Health System [38], the number of health professionals who are females is almost twice of the males. Data of the gender distribution of health professionals on the specific work of HIV could contribute to a better accuracy of the gender role of the health professional on the relationship with same or different gender patient when ART adherence is the concern. Studies addressing gender differences on difficulties with health professionals are limited in literature. On those where this variable is approached, women also tend to reveal more difficulties with health professionals than men. [39-43] This spotlights the need to develop strategies that promote the reduction of the distance that is marking ART adherence relationship between female patients and their health professionals. This study results are suggesting that having had difficulties with their health professional could have an impact on ART adherence. Health policies have to become closer to women’s needs and difficulties with health professionals when ART adherence is the concern. Infected HIV women need specific interventions and specific strategies have to be developed to approach and involve them more effectively with their health professional in the ART adherence relationship.



The study's results suggest that ART years in treatment influences the relationship with health professionals. Additionally, the years in treatment ~~need~~ in the present study ~~to be~~ should be addressed together with patient's age. Reported in literature, factors involved in longer treatment exposures such as: higher exposure to life adversities, to treatment stressors and to treatment coping strategies failure [43], tend to develop a major role on long term treatment adherence making it harder as long as the years are going, to which, surprisingly this study results are not synchronized with. The present study reveals that those who are in treatment at less than sixteen years have more self-reports of having difficulties with health professionals than those who are in more than sixteen years. What is consistent with another study results [44] where is revealed that one of the factors that correlates with complete satisfaction with the Physician is "older age". Studies have shown that younger patients are more critical of their health professional communication enrolment [42], as well as older patients tend to prefer health professionals whom have a more active role in decision-making [45-46]. Improving the understanding of how age is associated with provider-ART patient communication will be useful to design interventions which enhances health professionals' need of defectiveness or lack of it approaching the treatment and/or the daily routine life questions.

Study results also reveal that some clinician-patient relationship factors served as incentives while others served as dis-incentives for adherence to ART. Deep interest holds "positive" relationship variables that provided incentive to adherence whereas general and specific difficulties with health professionals conferred dis-incentive to it. Longer continuous care could be related to non-adherence as it conveys a longer duration of living with HIV. Maintaining excellent adherence over longer periods it's particularly challenging and as this study reveals, the relationship and the difficulties between ART patient and health professional have a significant impact on ART adherence, reducing it dramatically, once those who revealed having had difficulties with health professionals have 222 more chances of interrupting the treatment. This evidence *per se* spotlights the major need to address wisely and efficiently the issues between clinician and ART patient that are improving enormously the ART non-adherence, as well as to keep maintaining and improving the actually efforts already

being developed by the health professionals to improve ART patient adherence to the treatment. As prompted by WHO [5], the goals for 2015 embraces zero deaths and zero new infections by HIV, what directly involves a high level of ART adherence (more than 90% for each ART patient) and as this study presents, having difficulties in the relationship with health professionals is having an huge impact on ART adherence, reducing it. Therefore, interventions addressing the factors of this relationship that is having a negative impact on ART adherence are need to be taking place. These study findings also suggested meanings that trust between ART patient and health professional is important to HIV treatment adherence. In fact, was found that some of the elements of trust suggested by patients (longitudinal continuity, comprehensive knowledge of patient) were, in fact, predictive of non-adherence in this study. Contextual knowledge of the patient as a person includes perceptions that the clinician knows one's history, understands one's responsibilities at work, home, family or school, understands one's core values and beliefs and are in contact with one's difficulties in society (as stigma and discrimination). According to these study results, when patients perceived their health professionals as "not knowing them well", they were more likely to report they had interrupted medication. It is also notable that when patients feel that they "don't have their doubts and questions clarified by their health professional" they are more likely to interrupt the treatment. Studies [6-24] have revealed that the tendency for the physicians to not focus only on medication when ART adherence is the concern has higher scores of non-adherence. That evidence was explained by the fact that when the physician doesn't make ART aspects the full or almost the full subject being discussed during sessions, patients tend to perceive medication as non-relevant. Contradictory, the present study results reveal that when the health professional: "doesn't allow the patient to talk about itself" and/ or " the physician is only concerned about medication and the patient needs more" ART patients have significant higher probabilities of ART non-adherence. Such findings beside being more intuitive and coherent also have the scientific relevance ~~on the~~ to reinforce the importance of health professionals efficient communication skills, empathy, compassion and patient approach vision as a sociological and psychological human being of ART patients besides their reduction to a physiological or sickness condition. What reveals the need to develop and improve health policies and health professionals' education, suggesting

that providers who have higher levels of interpersonal interest may discuss a broad range of issues with their ART patients, rather than focusing only on adherence.

Relationship building can be challenging, as HIV, ART and AIDS can raise issues for health professionals that may impact their relationship with patients negatively due to its severity and prognosis, contagion issues, isolation, stigmatization and gender sensitivity in patient – clinician relationship [39] [46-48]. The present study already suggested that developing a deeper knowledge of patients in their daily life context is an important alliance to improve adherence. As presented in a previous study [49] patients who have even been discriminated by health professionals revealed lower chances of ART non-adherence, even when compared with ART patients that were discriminated by friends or family. According to those findings, our results should earn more relevance to encourage the government to support health policies that could improve, challenge and enhance clinicians skills on providing support to their ART patients, once they tend to be the ART patients primary support relationships as well as having had difficulties with them have a strongly negative impact on ART adherence.

In conclusion, this study provides the first data from Mozambique describing the impact of the relationship with health care professionals on ART adherence. Importantly, this is the first quantitative data in sub-Saharan Africa reporting an association between different types of difficulties with health professionals and ART adherence.

### **Study Limitations**

Several authors [50-51] found that self-report measures, despite their risk of under-estimating non-adherence, provide satisfactory concurrent and predictive validity. However an additional objective method (e.g. a count of returned pills or electronic monitoring) would have helped to improve the estimation of adherence level.

### **Future directions**

This study sample only contemplates Portuguese-speaking ART patients in Maputo city area. As language has a major role on patient-clinician communication, different results may show up from a similar study developed on a rural area where patients doesn't have such a good level of Portuguese (is not their mother language).

A study focused on gender specificities and ART adherence should be addressed to

deeper the knowledge on male and female difficulties and needs that could allow in the future the development of interventions and the improvement on health policies according to gender differences.

The goal is to specify the mechanism of action of the patient–clinician variables on subsequent adherence behaviors. To that end, prospective studies that examine the patient–clinician relationship over time, and observe changes in adherence and outcomes, might be desirable. Finally, intervention researchers should examine the most effective ways to facilitate adherence through improving the patient–clinician relationship.

Table 1 - Socio Demographic Characteristics

	N	%
Gender		
Female	450	74.8
Male	152	25.2
Age		
From 21 to 29	200	33.2
From 30 to 38	170	28.2
From 39 to 47	128	21.3
From 48 to 56	104	17.3
Schooling Level		
None	38	6.3
1st Cycle	161	26.7
2nd Cycle	199	33.1
3rd Cycle	154	25.6
Secondary School	50	8.2
University Degree	0	0
Other	0	0
Marital Status		
Single	143	23.8
Married	196	32.6
Not married but living with partner	122	20.3
Divorced	0	0
Widower	141	23.4
Household		
Live alone	0	0
Live only with daughter and son	165	27.4
Live only with partner	52	8.6
Live with partner and children	231	38.4
Live with kids and other relatives	136	32.6
Support Relationship	18	3.0
Relatives	332	55.1
Friends	18	3.0
Health Professionals	90	15
Activists	137	22.8

Table 2 - Gender differences in the relationship with health professionals

	YES (N=126)		NO (N=472)		TOTAL (N=602)		
	N	%	N	%	N	%	$\chi^2$
Gender							5,122 *
Female	<b>104</b>	83,5	346	76,9	450	74,8	
Male	22	14,5	<b>126</b>	23,1	152	25,2	

\* $p \leq 0.05$  \*\* $p \leq 0.01$  \*\*\* $p \leq 0.001$

Table 3 - Differences between years of treatment and having had difficulties with health professionals

	YES		NO		TOTAL		
	N 126	% 20,9	N 472	% 79,1	N 602	%	$\chi^2$
Years in treatment							5,122 *
Less than 1 year	0	0	0	0	0	0	
From 1 to 5	0	0	0	0	0	0	
From 6 to 10	<b>19</b>	25	57	75	76	12,6	
From 11 to 15	<b>89</b>	24,1	281	75,9	370	61,5	
From 16 to 20	18	11,5	<b>138</b>	88,5	18	25,9	
More than 20	0	0	0	0	0	0	

\*\* $p \leq 0.01$

Table 4 - Differences between having had difficulties with health professionals and adherence

	YES (N=126) x	NO (N=472) x	H
When I spoke with my HP about medication I clarify my questions	331.00	293.69	17.251***
When I speak with my health professional about my disease I feel that I'm understood	340.22	301.17	20.976*
During the consultation with my HP I feel well-being	290.54	302.41	0.113 n.s.
My HP makes room for me to talk about my health issues when I want	290.54	304.40	1.381 n.s.
During the consultation with my HP I feel sadness	308.06	299.76	0.260 n.s.
Usually I talk with my HP about my sexual life	300.88	301.66	0.067 n.s.
Feel that my HP doesn't care about me	342.78	290.57	19.233***
Feel That my HP only cares about medication and I need more	220.19	323.02	48.898*
When I got out from the consultation with my HP I feel sad	409.86	272.82	80.158**
During consultation with my HP I feel that I'm cared	300.61	301.74	0.280 n.s.
When my HP explains how to take ARVT I understand	261.28	312.15	40.888***
When I got out of my consultation with my HP I feel despair	301.50	301.50	0.000 n.s.
When the day of my ARTV consultation with my HP is coming I start to feel anxious	306.30	300.22	0.164 n.s.
When I got out of consultation with my HP I feel encouraged	381.00	280.46	55.809***
I Feel that my HP doesn't allow me to talk about myself	269.39	310.00	9.5856**
When I'm with my HP feel that (s)he is in a hurrying me along	381.36	280.50	51.287 ***
When my consultation day with HP is coming I feel enthusiastic and want to go	318.49	297.00	1.820 n.s.
When I got out of my consultation with HP I feel angry about my doctor attitude	304.28	300.76	0.224 n.s.

H: Kruskal-Wallis test \*p≤0.05 \*\*p≤0.01 \*\*\*p≤0.00

Table 5 – Predictors of treatment interruption

	<b>B</b>	<b>S.E.</b>	<b>P</b>	<b>OR</b>	<b>CI (95%)</b>	
Difficulties with Health Professionals	7.705	2.898	.008	222.002	7.574	650.7145
When I speak with my health professional about my disease I feel that I'm understood	-1.935	.593	.001	.144	.045	.462
Questions about medication are clarified by the health professional	-3.157	.900	.000	.043	.007	.248
Feel that my health professional doesn't care about me	.297	.572	.604	1.346	.439	4.126
Feel that the health professional only cares about if I take the medication and I need more	-.895	.346	.010	.409	.207	.805
When I got out of the consultation with my health professional I feel sad	-1.603	.930	.085	.201	.033	1.247
When my health professional explains how to take ART I understand	1.786	1.185	.132	5.967	.584	60.928
When I got out of consultation with my health professional I feel encouraged	.902	1.143	.430	2.465	.262	23.179
Feel that my health professional doesn't allow me to talk about myself	-2.334	1.047	.026	.097	.012	.754
When I'm with my health professional I feel that (s)he is in hurrying me along	-.110	.621	.860	.896	.265	3.028

B: the coefficient for the constant in the null model; OR: adjusted odds ratio; CI: confidence interval.



## References

1. WHO report. (2013). GLOBAL UPDATE ON HIV TREATMENT 2013 - Results, Impact and Opportunities. WHO report (in partnership with UNICEF and UNAIDS): Kuala Lumpur (Malasya)  
(Em: [http://www.unaids.org/sites/default/files/en/media/unaids/contentassets/documents/unaidspublication/2013/20130630\\_treatment\\_report\\_en.pdf](http://www.unaids.org/sites/default/files/en/media/unaids/contentassets/documents/unaidspublication/2013/20130630_treatment_report_en.pdf); consultado a 1 de Novembro de 2014).
2. Palella Jr, F. Delaney, K. Moorman, A. Loveless, M. Fuhrer, J., Satten, G. Holmberg, S. (1998). Declining morbidity and mortality among patients with advanced human immunodeficiency virus infection. *New England Journal of Medicine*, 338(13): 853-860 DOI 10.1056/NEJM199808063390612.
3. Mocroft, A. Ledergerber, B. Katlama, C. Kirk, O. Reiss, P. Monforte, A. Lundgren, J. (2003). Decline in the AIDS and death rates in the EuroSIDA study: an observational study. *The Lancet*, 362(9377): 22-29 DOI [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(03\)13802-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(03)13802-0).
4. CNCS - Conselho Nacional de Combate ao HIV/SIDA. (2010). Inquérito Nacional de Prevalência, Riscos Comportamentais e Informação sobre o HIV e SIDA em Moçambique - INSIDA 2009. Ministério da Saúde de Moçambique. (Em: <http://www.cncs.org.mz/index.php/por/Publicacoes/Estudos-e-Pesquisas/Estatistica-Prevalencia/Prevalencia-INSIDA-2009-Resumo>; consultado a 1 Dezembro de 2104).
6. Mocroft, A. Ledergerber, B. Katlama, C. Kirk, O. Reiss, P. Monforte, A. Lundgren, J. (2003). Decline in the AIDS and death rates in the EuroSIDA study: an observational study. *The Lancet*, 362(9377): 22-29. DOI 10.1016/S0140-6736(03)13802-0.
7. Becker, M. (1985). Patient adherence to prescribed therapies. *Medical care*, 23 (5): 539-555.
8. Lerner, B. Gulick, R. Dubler, N. (1998). Rethinking nonadherence: historical perspectives on triple-drug therapy for HIV disease. *Annals of Internal Medicine*, 129(7): 573-578. DOI 10.7326/0003-4819-129-7-199810010-00012.
9. Friedland, G. Williams, A. (1999). Attaining higher goals in HIV treatment: The central importance of adherence. *AIDS*, 13: S61-72.
10. Mehta, S. Moore, R. Graham, N. (1997). Potential factors affecting adherence with HIV therapy. *Aids*, 11(14): 1665-1670. DOI 10.1097/00002030-199714000-00002.

11. Bhat, V. Ramburuth, M. Singh, M. Titi, O. Antony, A. Chiya, L. ... Msengana, M. (2010). Factors associated with poor adherence to anti-retroviral therapy in patients attending a rural health centre in South Africa. *European journal of clinical microbiology & infectious diseases*, 29(8):947-953. DOI 10.1007/s10096-010-0949-4.
12. Dahab, M. Charalambous, S. Hamilton, R. Fielding, K. Kielmann, K. Churchyard, G. Grant, A. (2008). That is why I stopped the ART": patients' & providers' perspectives on barriers to and enablers of HIV treatment adherence in a South African workplace programme. *BMC public health*, 8(63): 63 DOI 10.1186/1471-2458-8-63.
13. Fisher, J. Fisher, W. Amico, K. Harman, J. (2006). An information-motivation-behavioral skills model of adherence to antiretroviral therapy. *Health Psychology*, 25(4): 462. DOI 10.1007/s11904-008-0028-y.
14. Godin, G. Cote, J. Naccache, H. Lambert, L. Trottier, S. (2005). Prediction of adherence to antiretroviral therapy: a one-year longitudinal study. *AIDS care*, 17(4): 493-504. DOI 10.1080/09540120412331291715.
15. Grant, E. Logie, D. Masura, M. Gorman, D. Murray, S. (2008). Factors facilitating and challenging access and adherence to antiretroviral therapy in a township in the Zambian Copperbelt: a qualitative study. *AIDS care*, 20(10): 1155-1160. DOI 10.1080/09540120701854634.
16. Holzemer, W. Corless, I. Nokes, K. Turner, J. Brown, M. Powell-Cope, G. ... Portillo, C. (1999). Predictors of self-reported adherence in persons living with HIV disease. *AIDS patient care and STDs*, 13(3): 185-197. DOI 10.1089/apc.1999.13.185
17. Kennedy, S. Goggin, K. Nollen, N. (2004). Adherence to HIV medications: Utility of the theory of self-determination. *Cognitive Therapy and Research*, 28(5): 611-628. DOI 10.1023/B:COTR.0000045568.95219.e2
18. Tuller, D. Bangsberg, D. Senkungu, J. Ware, N. Emenyonu, N. Weiser, S. (2010). Transportation costs impede sustained adherence and access to HAART in a clinic population in southwestern Uganda: a qualitative study. *AIDS and Behavior*, 14(4): 778-784 DOI 10.1007/s10461-009- 9533-2.
19. Murphy, D. Roberts, K. Martin, D. Marelich, W. Hoffman, D. (2000). Barriers to antiretroviral adherence among HIV-infected adults. *Aids patient care and STDs*, 14(1): 47-58. DOI 10.1089/108729100318127.
20. Boyer, S. Marcellin, F. Ongolo-Zogo, P. Abega, S. Nantchouang, R. Spire, B.

- Moatti, J. (2009). Financial barriers to HIV treatment in Yaounde, Cameroon: first results of a national cross-sectional survey. *Bulletin of the World Health Organization*, 87(4): 279-287.
21. Byakika-Tusiime, J. Crane, J. Oyugi, J. Ragland, K. Kawuma, A. Musoke, P. Bangsberg, D. (2009). Longitudinal antiretroviral adherence in HIV+ Ugandan parents and their children initiating HAART in the MTCT-Plus family treatment model: role of depression in declining adherence over time. *AIDS and Behavior*, 13(1): 82-91. DOI 10.1007/s10461-009-9546-x.
22. Coetzee, B. Kagee, A. Vermeulen, N. (2011). Structural barriers to adherence to antiretroviral therapy in a resource-constrained setting: the perspectives of health care providers. *AIDS care*, 23(2): 146-151. DOI 10.1080/09540121.2010.498874.
23. Kremer, H. Bader, A. Cleirigh, C. Bierhoff, H. Brockmeyer, N. (2004). The Decision to Forgo Antiretroviral Therapy in People Living with HIV-Compliance as Paternalism or Partnership?. *European journal of medical research*, 9(2): 61-70.
24. Malcolm, S. Ng, J. Rosen, R. Stone, V. (2003). An examination of HIV/AIDS patients who have excellent adherence to HAART. *AIDS care*, 15(2): 251-261. DOI 10.1080/0954012031000068399.
25. Schneider, J. Kaplan, S. Greenfield, S. Li, W. Wilson, I. (2004). Better Physician-Patient Relationships Are Associated with Higher Reported Adherence to Antiretroviral Therapy in Patients with HIV Infection. *Journal of General Internal Medicine*, 19(11): 1096-1103. DOI 10.1111/j.1525-1497.2004.30418.x.
26. Seden, K. Back, D. Khoo, S. (2010). Evaluating pharmacist involvement in HIV outpatient clinics: can medication histories, drug interaction checks and adherence assessments add benefit?. *Journal of the International AIDS Society*, 13(Suppl 4): P115. DOI 10.1186/1758-2652-13-S4-P115 .
27. Roter, D. Hall, J. (2006). *Doctors talking with patients/patients talking with doctors: improving communication in medical visits* (Vol. 2). Westport, CT: Praeger.
28. Thompson, T. Parrott, R. Interpersonal communication and health. (2002). Thousand Oaks, Calif: Sage Publications (680-725).
29. Roter, D. Cole, K. Kern, D. Barker, L. Grayson, M. (1990). An evaluation of residency training in interviewing skills and the psychosocial domain of medical practice. *Journal of general internal medicine*, 5(4): 347-354. DOI

10.1007/BF02600404

30. Moral, R. Alamo, M. Jurado, M. Torres, L. (2001). Effectiveness of a learner-centred training programme for primary care physicians in using a patient-centred consultation style. *Family practice*, 18(1): 60-63.
31. Hulsman, R. Ros, W. Winnubst, J. Bensing, J. (2002). The effectiveness of a computer-assisted instruction programme on communication skills of medical specialists in oncology. *Medical Education*, 36(2): 125-134.
32. Roter, D. Hall, J. Kern, D. Barker, L. Cole, K. Roca, R. (1995). Improving physicians' interviewing skills and reducing patients' emotional distress: a randomized clinical trial. *Archives of Internal Medicine*, 155(17): 1877-1884. DOI 10.1001/archinte.155.17.1877.
33. Wilson, I. Kaplan, S. (2000). Physician-patient communication in HIV disease: the importance of patient, physician, and visit characteristics. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 25(5): 417-425. DOI 10.1097/00126334-200012150-00006.
34. Kaplan, S. Gandek, B. Greenfield, S. Rogers, W. Ware, J. (1995). Patient and visit characteristics related to physicians' participatory decision-making style: results from the Medical Outcomes Study. *Medical care*, 1176-1187. DOI 10.1097/00005650-199512000-00002.
35. Muula, A. Ngulube, T. Siziya, S. Makupe, C. Umar, E. Prozesky, H. Mataya, R. (2007). Gender distribution of adult patients on highly active antiretroviral therapy (HAART) in Southern Africa: a systematic review. *BMC Public Health*: 7(1): 63. DOI 10.1186/1471-2458-7-63.
- 36 Roberts, K. Mann, T. (2000). Barriers to antiretroviral medication adherence in HIV-infected women. *AIDS care*, 12(4): 377-386. DOI 10.1186/1471-2458-7-63.
- 37 - Applebaum, A. Richardson, M. Brady, S. Brief, D. Keane, T. (2009). Gender and other psychosocial factors as predictors of adherence to highly active antiretroviral therapy (HAART) in adults with comorbid HIV/AIDS, psychiatric and substance-related disorder. *AIDS and Behavior*, 13(1): 60-65. DOI 10.1007/s10461-008-9441-x.
38. MISAU - Ministério da Saúde de Moçambique. (2013). 4º Anuário Estatístico sobre Recursos Humanos para a Saúde em Moçambique. Moçambique. (Disponível em: <http://www.misau.gov.mz/>; consultado a 1 de Dezembro 2014).

39. Bakken, S. Holzemer, W. Brown, M. Powell-Cope, G. Turner, J. Inouye, J. Corless, I. (2000). Relationships between perception of engagement with health care provider and demographic characteristics, health status, and adherence to therapeutic regimen in persons with HIV/AIDS. *AIDS patient care and STDs*, 14(4): 189-197. DOI 10.1089/108729100317795.
40. Levine, O. Britton, P. James, T. Jackson, A. Hobfoll, S. Lavin, J. (1993). The empowerment of women: A key to HIV prevention. *Journal of Community Psychology*, 21(4): 320-334. DOI 10.1002/1520-6629(199310)21:4<320::AID-JCOP2290210408>3.0.CO;2-6.
41. Street Jr, R.(2002). Gender differences in health care provider-patient communication: are they due to style, stereotypes, or accommodation?. *Patient education and counseling*, 48(3): 201-206. DOI [http://dx.doi.org/10.1016/S0738-3991\(02\)00171-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0738-3991(02)00171-4).
42. Préau, M. Protopopescu, C. Raffi, F. Rey, D. Chêne, G. Marcellin. (2012). Satisfaction with care in HIV-infected patients treated with long-term follow-up antiretroviral therapy: the role of social vulnerability. *AIDS care*, 24(4): 434-443. DOI 10.1080/09540121.2011.613909.
43. Kremer, H. (2004). Medical decision-making, adherence and quality of life in people living with HIV/AIDS. (Doctoral thesis: <http://hdl.handle.net/10900/48789>).
44. Karunamoorthi, K. Rajalakshmi, M. Babu, S. Yohannes, A. (2009). HIV/AIDS patient's satisfactory and their expectations with pharmacy service at specialist antiretroviral therapy (ART) units. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, 13(5): 331-339.
45. Kumar, R. Korthuis, P. Saha, S. Chander, G. Sharp, V. Cohn, J. Beach, M. (2010). Decision-making role preferences among patients with HIV: associations with patient and provider characteristics and communication behaviors. *Journal of general internal medicine*, 25(6): 517-523. DOI 10.1007/s11606-010-1275-3.
46. Balint, J. Shelton, W. (1996). Regaining the initiative: forging a new model of the patient-physician relationship. *Jama*, 275(11): 887-891 DOI 10.1001/jama.1996.03530350069045.
47. Bangsberg, D. Perry, S. Charlebois, E. Clark, R. Roberston, M. Zolopa, A. Moss, A. (2001). Non-adherence to highly active antiretroviral therapy predicts progression to AIDS. *Aids*, 15(9), 1181-1183. DOI 10.1097/00002030-200106150-00015.

48. Battegay, M. Weber, R. Willi, J. Eich, D. Siegenthaler, Lüthy, R. (1991). Exploring the doctor-patient relationship reduces staff stress and enhances empathy when caring for AIDS patients. *Psychotherapy and psychosomatics*, 56(3): 167-173. DOI 10.1159/000288551.
49. Moreno, M., Matos, MG Cabral, A. (2014). Where Does Fear Lead Us: Antiretroviral Treatment Adherence in Maputo. *Health*, 6: 641-648. DOI 10.4236/health.2014.67083.
50. Chesney, M. Morin, M. Sherr, L. (2000). Adherence to HIV combination therapy. *Social science & medicine*, 50(11): 1599-1605.
51. Duong, M. Piroth, L. Grappin, M. Forte, F. Peytavin, G. Buisson, M. Portier, H. (2001). Evaluation of the Patient Medication Adherence Questionnaire as a tool for self-reported adherence assessment in HIV-infected patients on antiretroviral regimens. *HIV clinical trials*, 2(2): 128-135. DOI 10.1310/M3JR-G390-LXCM-F62.

#### **2.4. Estudo 3: O Género realmente importa: Diferenças de género em pacientes em TARV, em Maputo**

Considera-se que a desigualdade de género tenha impacto na promoção da saúde, não sendo os cuidados com a TARV uma excepção. Este estudo tem por objectivo aprofundar os conhecimentos sobre as diferenças de género em pacientes TARV em Maputo, Moçambique, atendendo a: Reacção pessoal ao diagnóstico de VIH+, às relações de suporte e ao suporte social, ao estigma e à discriminação, ao tipo de dificuldades tidas com profissionais de saúde, aos conhecimentos sobre VIH/SIDA e TARV e no modo como os pacientes lidam com o tratamento. Este estudo de corte transversal conta com 602 pacientes TARV que vivem na área da Cidade de Maputo, com idades entre os 21 e os 56 anos. Utilizou-se a análise linear discriminante para determinar, de acordo com o género do paciente: o tipo de reacção pessoal ao diagnóstico de VIH+, o tipo das reacções dos familiares à revelação do estado de seropositividade, o tipo de preocupações que falam com os seus parceiros, o tipo de razões que levaram os pacientes a interromper a TARV, a influência dos medos sobre a medicação e o modo como os pacientes lidaram com o tratamento. Mais mulheres do que homens, foram discriminadas como seropositivas e mais homens revelaram medo de ser identificados como VIH+. Mais mulheres do que homens revelam: boas experiências com os seus profissionais de saúde; mais hipóteses de serem culpabilizadas ou maltratadas pelos familiares; mais hipóteses de não-adesão relacionada com falta às consultas; de viverem com medo dos efeitos secundários da TARV. Mais do que as mulheres, os homens revelam: valores baixos nas reacções dos familiares ao diagnóstico; mais hipóteses de não-adesão devido a mal-estar físico ou a se esquecer das consultas, de se sentir exposto socialmente ou de não sentir melhoras com a medicação. Os resultados do estudo contribuem para reforçar a necessidade de desenvolvimento de medidas que atendam aos determinantes da desigualdade de género na relação com a TARV assim como para enriquecer a literatura sobre as diferenças de género e para encorajar o desenvolvimento de intervenções sensíveis às diferenças de género quando a adesão à TARV está a ser considerada.

Palavras-Chave: género, adesão anti-retroviral, estigma, políticas de saúde, Moçambique.

## **Gender really matters: Gender differences in antiretroviral patients in Maputo**

Marta Moreno<sup>1a\*</sup>, Margarida Gaspar de Matos<sup>2b</sup>, António Cabral<sup>3c</sup>

<sup>1,2,3</sup> Centro de Malária e Doenças Tropicais –Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Universidade Nova de Lisboa, Portugal

Rua da Junqueira, 100, 1349-008 Lisboa, Portugal

<sup>a</sup> Ph.D candidate [mmoreno.psicologia@gmail.com](mailto:mmoreno.psicologia@gmail.com)

<sup>b</sup> Ph.D [margaridagaspar@netcabo.pt](mailto:margaridagaspar@netcabo.pt)

<sup>c</sup> Ph.D [JCabral@ihmt.unl.pt](mailto:JCabral@ihmt.unl.pt)

This manuscript was submitted to *AIDS CARE* (ver anexo 4)

### **Abstract**

Gender inequalities are believed to have impact in Health promotion and ART care is no exception. This study aims to deepen the knowledge of the gender differences in ART patients in Maputo, Mozambique, in terms of: personal reaction to HIV diagnose, support relationships and social support, stigma and discrimination, type of difficulties with health professionals, knowledge of HIV/AIDS and ART, and on the way they deal with treatment. This cross-sectional study counts with 602 ART participants living in Maputo City Area with ages between 21 and 56 years old. A Linear Discriminant Analysis (LDA) classificatory model was performed to determine according to ART patient gender the: kind of self-reaction to HIV+ diagnose, the type of Relatives reactions do HIV serostatus, what kind of worries do ART patients talk with their partners, AIDS, ART; type of reasons to ART patients interrupt the treatment; the influence of fears about medication on ART patients; the way patients dealt with treatment. Women have been discriminated as HIV+ more and men revealed more fear of being identified as HIV+. Women reveal more pleasant experiences on the relationship with health professionals, more chances of being blamed or mistreated by relatives, of non-adherence because due to missing clinical appointments, and of living



with the fear of TARV side effects than men. Males reveal lower values on relatives reactions to the diagnose, more chances of non-adherence due to Physical discomfort or missing clinical appointments, and of fearing being socially exposed or not feeling health improvement with TARV. Study results reinforces some actions needed to tackle the main determinants of ART gender inequalities and contributes to enlarge the documentation of real gender differences and to encourage the development of effective gender sensitive policy interventions when ART adherence is the concern.

Keywords: *gender, antiretroviral adherence, stigma, health policies, Mozambique*

### **Introduction**

The major goal of ART keeps being the reduction of HIV-related morbidity and mortality, being inherent the full and durable viral suppression. The near-perfect level of adherence required for successful long-term virologic suppression has been elucidated by a number of recent studies (Bangsberg *et al.*, 2000; Howard *et al.*, 2002; Knobel, 2005; Low-Beer *et al.*, 2000; Manheimer *et al.*, 2002; McNabb *et al.*, 2001; Paterson *et al.*, 2000) which is recognized as being quite difficult for most patients to maintain over the course of a lifelong illness.( Howard *et al.*, 2002; Paterson *et al.*, 2000).

Social and emotional support is a condition for human development and for the development of coping strategies for life challenges in a secure base. (Bowlby, 1988). When ART adherence is the concern, being married or living with a family member, having family and social support have been reported as playing a positive key role for HIV/AIDS prevention and disease management. Those with greater or satisfactory social support typically report greater adherence to HIV medications. Although, the fear or the experience of discrimination with support networks have a negative impact on adherence levels, reducing it (Boer *et al.*, 2012; Huebner *et al.*, 2012; Miller *et al.*, 2012; Sayles *et al.*, 2009; Sumari-de Boer *et al.*, 2012).

For many patients, health professionals are the only safe HIV relationship they can have to help them to manage their coping strategies to live with the new treatment scheme and the new health demands (Heckman *et al.*, 2004; Ingersoll and Cohen, 2008).

Literacy for health information has been considered a key contributor to health status

and has been identified as necessary to act effectively upon the need to maintain regular HIV care (Low-Beer *et al.* 2000; Paterson *et al.*, 2000).

Forgetfulness, side effects or feeling sick, traveling costs, fear of being exposed and discrimination, inefficiency of treatment, medical prescription to change, being away from home, changing one's routine are the main factors that have been announced as being patients complains and reasons to ART interruption (Ingersoll and Cohen, 2008; Van Wingham *et al.*, 2008).

Gender inequity keeps being a pervasive global challenge to health equity (Pederson, Lorraine and Nancy, 2014) and there is evidence that integrating gender considerations into interventions has a positive effect on health outcomes across various domains (Boerder *et al.*, 2004).

The present study focuses in deepen the knowledge of the gender differences in ART patients in Maputo, Mozambique, in terms of: personal reaction to HIV diagnose, support relationships and social support, stigma and discrimination, type of difficulties with health professionals, knowledge of HIV/AIDS and ART, and on the way they deal with treatment.

Gender is conceptualized as a dynamic set of socially constructed relationships, where 'masculine' and 'feminine' identities are not seen as stable characteristics of individuals.

### **Study Setting**

This cross-sectional exploratory study was conducted in Maputo city area in Mozambique among a convenience sample of patients (patients that accepted doing the questionnaire during the days that the data collection was taking place) in the Military Hospital (HIV Cohort) and DREAM NGO. This study was approved by the Institutional Review Board of these institutions. After having received authorization, we solicited voluntary participants to fill out the questionnaires and explained the study's aim. The fact that the investigator is unknown to the patients, that he is not a member of the health care team is a guarantee of patient's anonymity (e.g. the patients were not afraid of being criticized for poor adherence). This study strictly followed the guidelines for human rights protection (Helsinki Declaration of 1975, as revised in 2000).

Participants

Persons in antiretroviral (ART) therapy for HIV aged 18 years and above who attended the clinic for a routine clinical care appointment between September 2011 and May of 2012 were eligible for the study. Patients were not compensated for participation. Patients unable to provide informed consent (e.g. participants with severely impaired cognitive functioning) or those who could not speak Portuguese were excluded from the study. The sample included 74,8% women and 25,2% men of 602 ART patients living in Maputo district between 21 and 56 years old.

### Measures

A portion of this large dataset has been reported in a previous paper (Moreno, Matos, and Cabral, 2014). The present research analyses a second subset of the data, which addresses related, but distinct, research questions. Variables items are shown in table 1.

### Data analysis

The data were analyzed using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 19. Gender differences on: primary support relationships, discrimination experiences, talking with partner about HIV/AIDS/ART, having had difficulties with health professionals, having interrupted ART, years passed since HIV diagnose and since they started ART; were analyzed using Chi-square ( $\chi^2$ ) test. Mann-Whitney test was used to verify the association of gender and: Specific knowledge about HIV/ART/AIDS, self-reaction to HIV+ diagnose, Relatives reaction to HIV serostatus disclosure, fears related to ART, reasons to have interrupted the treatment, what do they speak with partners, how patients deal with ART, and type of difficulties presented with health professionals. A Linear Discriminant Analysis (LDA) classificatory model was performed to determine according to ART patient gender the: kind of self-reaction to HIV+ diagnose, the type of Relatives reactions do HIV serostatus, what kind of worries do ART patients talk with their partners, AIDS, ART; type of reasons to ART patients interrupt the treatment; the influence of fears about medication on ART patients; the way patients dealt with treatment. All types of measures significantly different between groups ( $p \leq 0.05$ ) at baseline were included. Only statistically significant results were discussed.

## Results

### *Socio-demographic characteristics*

Attempting to the socio-demographic distribution of our participants, there are statistically significant differences between men and women (table 2)

There are more women than men: on their 30 to 38 years old (32,9%;  $\chi^2 (4) = 121,488$ ;  $p \leq .001$ ) or on their 48 to 56 years old (23,1%;  $\chi^2 (4) = 121,488$ ;  $p \leq .001$ ) and who have never finished any school level (8,4%;  $\chi^2 (4) = 40,016$ ;  $p \leq .001$ ) or have finished the secondary school (37,4%;  $\chi^2 (4) = 40,016$ ;  $p \leq .001$ ), who are single (29,3%;  $\chi^2 (4) = 228,355$ ;  $p \leq .001$ ) or are a widow (31,3%;  $\chi^2 (4) = 228,355$ ;  $p \leq .001$ ), who live only with daughter or son (36,7%;  $\chi^2 (5) = 186,902$ ;  $p \leq .001$ ) or only with relatives (4,0%;  $\chi^2 (5) = 186,902$ ;  $p \leq .001$ ).

There are more men than women who: are between 39 and 47 years old (48,7%;  $\chi^2 (4) = 121,488$ ;  $p \leq .001$ ), have finished the first Cycle (34,2%;  $\chi^2 (4) = 40,016$ ;  $p \leq .001$ ) or the third cycle of school (38,9%;  $\chi^2 (4) = 40,016$ ;  $p \leq .001$ ), have an unmarried partner as marital status (59,9%;  $\chi^2 (4) = 228,355$ ;  $p \leq .001$ ), who live only with partner (29,6%;  $\chi^2 (5) = 186,902$ ;  $p \leq .001$ ), or who is living with kids and other relatives (37,5%;  $\chi^2 (5) = 186,902$ ;  $p \leq .001$ ).

Participants don't present gender differences statistically significant with less than 29 years old, when they have finished the second cycle of schooling level, when their marital status is married and when they are living with partners and kids.

*Gender differences in support relationships and discrimination experiences* are displayed in table 2

There are more women than men with none support relationship (5,6%;  $\chi^2 (4) = 36,002$ ;  $p \leq .001$ ) or with friends as the supportive ones (4,0%;  $\chi^2 (4) = 36,002$ ;  $p \leq .001$ ), and men pointed more the activists as the supportive relationship (37,5%;  $\chi^2 (4) = 36,002$ ;  $p \leq .001$ ) than women do.

Women have been discriminated as HIV+ (74,4%;  $\chi^2 (1) = 6,3$ ;  $p \leq .01$ ) more than men. There are more men with fear of being identified as HIV+ (15,0%;  $\chi^2 (1) = 11,89$ ;  $p \leq .001$ ) than women. There are more women that have been discriminated by friends (42,7%;  $\chi^2 (4) = 68,742$ ;  $p \leq .001$ ) and more men who have been discriminated by nurses

(47,4%;  $\chi^2 (4) = 68,742$ ;  $p \leq .001$ ) or work colleagues (25,8%;  $\chi^2 (4) = 68,742$   $p \leq .001$ ) than women.

There are no statistically significant differences between men and women when: they have relatives or health professionals as the primary support relationship and when they have been discriminated by doctors or relatives. The number of men and women who speaks or who doesn't speak with partners about HIV/ART is not statistically different.

There are gender differences statistically significant ( $U = 15914,5$ ;  $p \leq .001$ ) on Self-Reaction to the HIV+ diagnose for the ten variables in study and for all women reported higher values than men: Despair ( $M(\text{males}) = 187,78$ ;  $M(\text{females}) = 339,91$ ), Fear ( $M(\text{males}) = 210,49$ ;  $M(\text{females}) = 332,24$ ), Sadness ( $M(\text{males}) = 205,91$ ;  $M(\text{females}) = 333,79$ ), "desire to die" ( $M(\text{males}) = 199,18$ ;  $M(\text{females}) = 336,06$ ), "desire to kill himself" ( $M(\text{males}) = 232,96$ ;  $M(\text{females}) = 324,65$ ), "surprised" ( $M(\text{males}) = 236,71$ ;  $M(\text{females}) = 323,38$ ), "Denying" ( $M(\text{males}) = 247,48$ ;  $M(\text{females}) = 319,75$ ), "worried about own daughter/son" ( $M(\text{males}) = 189,76$ ;  $M(\text{females}) = 339,24$ ), "felt lonely" ( $M(\text{males}) = 218,40$ ;  $M(\text{females}) = 329,57$ ) and "afraid of not having help" ( $M(\text{males}) = 262,62$ ;  $M(\text{females}) = 314,63$ ).

On Self-reaction to HIV+ diagnose the Wilks'  $\lambda$  test indicated that the discriminant model constituted by ten measures was not significant ( $\lambda \text{ Wilks} = 0.498$ ;  $\chi^2 (10) = 414,287$ ;  $p = 0.031$ ;  $R_{\text{Canonical}} = 0.708$ ) for gender determination.

On Relatives reactions do HIV serostatus disclosure according to patient gender, there are gender differences statistically significant ( $U = 10167,5$ ;  $p \leq .05$ ), with men presenting higher values than women in only one variable, "didn't give much importance" ( $M(\text{males}) = 389,79$ ;  $M(\text{females}) = 237,51$ ). Women related higher values than men in the variables: "good reaction" ( $M(\text{males}) = 143,38$ ;  $M(\text{females}) = 316,94$ ), "Sadness" ( $M(\text{males}) = 166,12$ ;  $M(\text{females}) = 309,58$ ), "Blamed the patient" ( $M(\text{males}) = 164,41$ ;  $M(\text{females}) = 310,13$ ), "patient mistreatment" ( $M(\text{males}) = 139,55$ ;  $M(\text{females}) = 318,18$ ). The Wilks'  $\lambda$  test indicated a discriminant model constituted by five measures ("good reaction", "didn't give much importance", "Sadness", "Blamed the patient", "patient mistreatment") that was significant ( $\lambda \text{ Wilks} = 0.51$ ;  $\chi^2 (5) = 363.757$ ;  $p < 0.001$ ;  $R_{\text{Canonical}} = 0.67$ ) discriminating males and females with 85% of the sample correctly

classified, according to gender difficulties with relatives when HIV serostatus disclosure is in order.

There are gender differences on what the 555 ART patients talk with their partners ( $U=28763,5$ ;  $p \leq .05$ ), with women only reporting higher values than men for “condom” ( $M(\text{males})=264,61$ ;  $M(\text{females})=282,73$ ). Men reported higher values than women for “fear of partner being infected” ( $M(\text{males})=331,08$ ;  $M(\text{females})=259,23$ ), “fear of HIV/AIDS” ( $M(\text{males})=325,77$ ;  $M(\text{females})=261,10$ ), “clinical appointments” ( $M(\text{males})=333,07$ ;  $M(\text{females})=258,52$ ), “ART schedules” ( $M(\text{males})=321,79$ ;  $M(\text{females})=262,51$ ). There were no gender differences statistically significant on talking about “side effects” ( $U=28763,5$ ;  $p \leq .55$ ).

The Wilks’ $\lambda$  test indicated a discriminant model including four measures (“fear of partner being infected”, “use of condom”, “clinical appointments” and “ART Schedules”) that was significant ( $\lambda$  Wilks = 0.86;  $\chi^2(4) = 81,280$ ;  $p < 0.001$ ;  $R_{\text{Canonical}} = 0.37$ ) discriminating males and females with 79,3% of the sample correctly classified.

#### *Gender differences in the relationship with health professionals*

There are gender differences in the relationship with health professionals (table 2). Most patients that have had difficulties with health professionals are women (23,1%;  $\chi^2(1)=5,122$ ;  $p < .05$ ).

A statistically significant difference in gender and the relationship with health professionals exists ( $U=20631$ ;  $p \leq .05$ ) in nine of the seventeen variables, with women reporting higher values than men on: “when I spoke with my health professional about medication I clarify my questions” ( $M(\text{males})=256,81$ ;  $M(\text{females})=316,59$ ), “during the consultation with my health professional I feel well-being” ( $M(\text{males})=266,17$ ;  $M(\text{females})=313,43$ ), “my health professional makes room for me to talk about my health issues when I want” ( $M(\text{males})=239,81$ ;  $M(\text{females})=322,34$ ) and “when my health professional explains how to take ART I understand” ( $M(\text{males})=271,49$ ;  $M(\text{females})=311,64$ ).

Men reported higher values than women in the variables: “usually I talk with my health professional about my sex life” ( $M(\text{males})=337,20$ ;  $M(\text{females})=289,44$ ), “during the

consultation with my health professional I feel that I'm cared" (M(males)= 377,52; M(females)=289,33), "feel that my health professional doesn't allow me to talk about myself" (M(males)= 352,35; M(females)=284,32), "When I'm with my health professional I feel that (s)he is in hurrying me along". (M(males)= 396,59; M(females)=269,38), "when I got out of my consultation with my health professional I feel angry about my doctor's attitude", (M(males)= 321,00; M(females)=294,91).

Analyzing this seven statistically significant measures of difficulties with health professionals between men and women, the Wilks'  $\lambda$  test indicated a discriminant model constituted by the seven measures that was significant ( $\lambda$  Wilks = 0.552;  $\chi^2$  (7) = 202,729;  $p < 0.001$ ; RCanonical = 0.54) with 86,2% of the sample correctly classified.

*Gender differences on knowledge about HIV, years in treatment, and on dealing with ART treatment*

More women had previous knowledge about HIV (73,1%;  $\chi^2$  (1)= 116,292;  $p \leq .001$ ); have done the HIV test (16,0%;  $\chi^2$  (4)= 33,805;  $p \leq .001$ ) and started ART (66,7%;  $\chi^2$  (4)= 20,46;  $p \leq .001$ ) from eleven to fifteen years ago; and have never interrupted ART (72,9%;  $\chi^2$  (1)= 20,004;  $p \leq .001$ ). More men did the HIV test between six to ten years ago (42,1%;  $\chi^2$  (4)= 33,805;  $p \leq .001$ ), have started ART from sixteen to twenty years ago (36,8%;  $\chi^2$  (4)= 20,46;  $p \leq .001$ ) and have interrupted the treatment (53,3%;  $\chi^2$  (1)= 20,004;  $p \leq .001$ ). (table1)

There are no gender differences statistically significant ( $U = 32946$ ;  $p = 0,48$ ) on specific knowledge about HIV, AIDS, ART (M(males)= 309,15; M(females)=298,15).

There are gender differences on the reasons to interrupt the treatment by the 187 ART patients that have interrupted ART at least once ( $U = 81938,5$ ;  $p \leq .05$ ), with women reporting higher values than men for "missing appointments" (M(males)= 78,78; M(females)=102,90), and "forgetfulness" (M(males)= 90,10; M(females)=96,28); and with men reporting higher values than women on "Physical discomfort" (M(males)= 124,91; M(females)=75,93); medical prescription (M(males)= 126,57; M(females)=74,96); "fear of being socially exposed" (M(males)= 97,20; M(females)=92,13).

The Wilks'  $\lambda$  test indicated a discriminant model constituted by three measures ("physical discomfort", "medical prescription" and "missing clinical appointments") that was significant ( $\lambda$  Wilks = 0.63;  $\chi^2(3) = 84,342$ ;  $p < 0.001$ ; RCanonical = 0.61) with 79,1% of the sample correctly classified.

There are gender differences statistically significant ( $U = 29130,5$ ;  $p \leq 0.005$ ), on what kind of worries do ART patients talk with their partners, with men presenting higher values than women on "forgetting to take pills on time" ( $M(\text{males}) = 334,85$ ;  $M(\text{females}) = 290,23$ ), "fear of failing ART one or more days" ( $M(\text{males}) = 346,40$ ;  $M(\text{females}) = 286,40$ ), "Feeling no health improvement" ( $M(\text{males}) = 364,67$ ;  $M(\text{females}) = 280,16$ ), "fear of being socially exposed" ( $M(\text{males}) = 308,11$ ;  $M(\text{females}) = 299,27$ ). Women reported higher values than men on "ART side effects" ( $M(\text{males}) = 237,31$ ;  $M(\text{females}) = 323,18$ ). There are no gender differences statistically significant on "fear of being known that I take ART" ( $U = 29130,5$ ;  $p = 0,703$ ).

The Wilks'  $\lambda$  test indicated a discriminant model constituted by three measures ("ART side effects", "fear of being socially exposed" and "feel no health improvement") that was significant ( $\lambda$  Wilks = 0.896;  $\chi^2(3) = 65,411$ ;  $p < 0.001$ ; RCanonical = 0.32) with 74,9% of the sample correctly classified.

There are gender differences on the way the ART patients are dealing with treatment ( $U = 24114,00$ ;  $p \leq 0.05$ ), with women reporting higher values than men for all categories: "more appetite" ( $M(\text{males}) = 233,14$ ;  $M(\text{females}) = 323,91$ ), "feeling encouraged" ( $M(\text{males}) = 264,30$ ;  $M(\text{females}) = 314,07$ ), "health improvement" ( $M(\text{males}) = 326,30$ ;  $M(\text{females}) = 228,09$ ), "feeling less sick" ( $M(\text{males}) = 225,41$ ;  $M(\text{females}) = 327,20$ ), "feel more strength" ( $M(\text{males}) = 251,34$ ;  $M(\text{females}) = 308,08$ ), "more hope" ( $M(\text{males}) = 251,34$ ;  $M(\text{females}) = 318,44$ ), "less sad" ( $M(\text{males}) = 203,92$ ;  $M(\text{females}) = 334,46$ ), and "more depressed" ( $M(\text{males}) = 246,96$ ;  $M(\text{females}) = 319,92$ ). The Wilks'  $\lambda$  test indicated a discriminant model constituted by eight measures ("more appetite", "feeling encouraged", "health improvement", "feeling less sick", "feel more strength", "more hope", "less sad" and "more depressed") that was significant ( $\lambda$  Wilks = 0.78;  $\chi^2(7) = 150,987$ ;  $p < 0.001$ ; RCanonical = 0.473) with 77,7% of the sample correctly classified.



**Discussion**

Note that in this study the majority of the elderly participants (with more than 48 years) are women. Regarding the level of education of the participants in the study we also find that there are more women than men without any complete educational level or with a high school graduation. In the same manner, in this participants, when compared to men, there are more women with the marital status without a partner inclusive (single or widow) and also without a partner in their family unit, due to the fact that are more women than men living alone, or just with their children, or with family members. In the other hand, within the participants, there are more men than women living with only an unmarried partner, or their children and other family members. This data draws our attention to the different family and conjugal support each genders receives. Despite this study sample being an accidental sample and therefore not random and not representative of the Maputo population, its accidental nature gives us none the less the possibility to discuss this differences, warning us to the fact that women are facing the adversities surrounding the life with HIV with much more burden (family and children) and in a more lonely way (there are more women living alone than men, and without any element of support including their families) when compared to men. This data warns to the necessity to keep on developing policies for support to HIV care focus on the necessities of female gender patients, namely the necessities for social support (necessity of keeping or developing new lines of community intervention with special focus on the support for women with HIV, namely help groups, nutrition support and hygiene and health care, support to the children and families), for hygiene and health care (women living alone or just with minors in their charge, have less possibilities to take care of themselves and their children if in a sick/debilitated state, which may compromise the minors' health and education), among others.

On the other hand, the fact that the oldest participants on this study are likewise women also warns us to a variety of possibilities: i) men are dropping out ART sooner, ii) the number coincides with the OMS data that there are more women than men in ART.

This life experience of HIV/AIDS and ART by lonely women is strengthened by the data about supporting relations.

At the primary support figures level, men tend to prefer the activists as figures of support than women, and women on the other hand tend to rely on the support of

friends than men do. However, contrary to men, there are more women choosing preferably not to have any kind of support relation, choosing to live the HIV and ART experience by themselves.

At a discrimination level, women, more than men, said to have been discriminated for being HIV-positive. However, men, more than women, said to be afraid of being identified as such, what is consistent with literature (WHO, 2014). Stigma and discrimination are pointed as having a high contribute to the non-adherence of ART (Peltzer, et al., 2010), directly or indirectly. Given the results discussed above, we reinforce the indirect impact that the stigma experience might have to the non-adherence, by contributing for the avoidance of looking for help near their families and friends, by avoiding the search for medical treatment and even for forsaking ART, contributing to a high rate of stress levels, reducing immune response, depression and increase of suicide (Sumari-de Boer et al., 2013).

When analyzing in more detail the figures that most contribute had to discrimination and the differences between men and women, this study's results adds that women reveal that between colleagues, family and health professionals and activists, friends are the number one reason for feeling discriminated, as more women than men reported having been discriminated by them. On the other hand, the majority of men reveal having the same experience with nurses and work colleagues, more than women did. If the experience of discrimination by work colleagues brings us back to the socio-cultural framework in which HIV still represent in the society (Miller *et al.*, 2011), framework which the city of Maputo besides its great formative and Media efforts still doesn't look like the exception, concerning the nurses discrimination experience, this is of high importance and concern to the current work, in terms of public health, its of major concern when the discrimination is being perpetuated by health care professionals, affecting and leading patients to avoid treatment or treatment related contexts (Huebner *et al.*, 2012). It is noted, however, that in the questionnaire, the question of who discriminates, did not circumscribed responses to the Health Unit where they are now receiving ART care (Military Hospital and DREAM NGO), being comprehensive to all life experiences since the diagnosis of HIV +. Study results suggest that women are more likely than men to have a pleasant experience in the relationship with their health care professionals, namely: "when I spoke with my health professional about

medication I clarify my questions”, “during the consultation with my health professional I feel well-being”, “ my health professional makes room for me to talk about my health issues when I want”, “when my health professional explains how to take ART I understand”. It is verified that the men are more likely than women to go through displeasure and discomfort experiences with their health professionals: (“feel that my health professional doesn’t allow me to talk about myself”; “when I’m with my HP I feel that (s)he is hurrying me along, “ when I got out of my consultation of my health professional I feel angry about my doctor’s attitude”) while simultaneously present higher values than women for the items: “usually I talk with my health professional about my sex life”, and “during consultation my health professional I feel that I am cared”. Although we have no data on the incidence of male and female gender elements as health professionals with training and scope of practice in ART care, we would, however, emphasize the impact that the health professional gender can have. It is likewise noted that the “Relation with health professionals” category does not cover all the answers to the patient experience towards the current health care team, but covers all his experience as an ART patient, and as such, the difficulties generally taken with all these professionals.

Given these participants results, we verify that men are less likely to adhere to ART when compared to women, with men being more likely to discontinue ART by "physical discomfort" and "medical prescription" and with women being more likely to discontinue for "missing clinical appointments". The results meet the most mentioned causes in the literature, (Ingersoll and Cohen, 2008; Van Winghem *et al.*, 2008;), leaving us, nevertheless the alert to the need to develop measures that enable ART patients greater adherence to clinical appointments, particularly women.

In the “Relatives reaction to HIV+ diagnose disclosure” category, results show that men have more chances that the family “don’t give much importance to the diagnose” and women have more chances than men to obtain by family members: “good reaction”, “sadness”, “be blamed by relatives”, “be mistreated by relatives”. If on one hand these results call our attention to how men felt lesser presence and emotional commitment by the family (positively or negatively), the opposite was reported by the women.

On the topic "the presence of fears in ART patients" it was observed that the "fear of being socially exposed" and "feel the improvement health" had different values by gender, showing men has having higher values than women in these items; as it is equally the discriminant for "fear of side effects," showing women has having higher values than men when facing this fear. These results warns for the role of fear in treatment avoidance (Moreno, Matos and Cabral, 2014).

This study presents an assessment and analysis of gender inequalities affecting ART health and the role of gender as a determinant on the way ART patients dealt with the treatment and its specifications. In resume, the present study reinforces some actions needed to tackle the main determinants of those inequalities, as contributes and emphasizes the documentation development and dissemination of effective and gender sensitive policy interventions to promote ART adherence and health.

## References

Bangsberg, D. Hecht, F. Charlebois, E. Zolopa, A. Sheiner. L. Moss, A. (2000). Adherence to protease inhibitors, HIV-1 viral load, and development of drug resistance in an indigent population. *Aids*, 14(4): 357-366. DOI 10.1097/00002030-200003100-00008.

Bowlby, J. (1988). *A secure base: Parent-child attachment and healthy human development*. Basic Books.

Heckman, B. Catz, S. Heckman, T. Miller, J. & Kalichman, S. (2004). Adherence to antiretroviral therapy in rural persons living with HIV disease in the United States. *AIDS care*, 16(2), 219-230.

Howard, A. Arnsten, J. Lo, Y. Vlahov, D. Rich, J. Schuman, P. (2002). A prospective study of adherence and viral load in a large multi-center cohort of HIV-infected women. *Aids*, 16(16): 2175-2182. DOI 10.1097/00002030-200211080-00010.

Huebner, D. Davis, M. Nemeroff, C. Aiken, L. (2002). The Impact of Internalized Homophobia on HIV Preventive Interventions. *American Journal of Community Psychology*, 30 (3): 327-348. DOI 10.1023/A:1015325303002

Ingersoll, K. Cohen, J. (2008). The impact of medication regimen factors on adherence to chronic treatment: a review of literature. *J Behav Med.* 31:213–224. DOI 10.1007/s10865-007-9147-y

Knobel, H. (2005). Are Nonnucleoside Analogue–Based Regimens Better than Protease Inhibitor–Based Regimens for Nonadherent HIV-Infected Patients?. *Clinical Infectious Diseases*, 40(1): 164-166 DOI 10.1086/426596

Low-Beer, S. Yip, B. O'Shaughnessy, M. Hogg, R. Montaner, J. (2000). Adherence to triple therapy and viral load response. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 23(4): 360-361.

Mannheimer, S. Friedland, G. Matts, J. Child, C. Chesney, M. (2002). The Consistency of Adherence to Antiretroviral Therapy Predicts Biologic Outcomes for Human Immunodeficiency Virus - Infected Persons in Clinical Trials. *Clinical infectious diseases*, 34(8): 1115-1121. DOI 10.1086/339074.

McNabb, J., Ross, J. W., Abriola, K., Turley, C., Nightingale, C. H., & Nicolau, D. P. (2001). Adherence to highly active antiretroviral therapy predicts virologic outcome at an inner-city human immunodeficiency virus clinic. *Clinical Infectious Diseases*, 33(5): 700-705. DOI 10.1086/322590.

Miller, R. Reed, S. Francisco, V. Ellen, J. (2012). Conflict Transformation, Stigma, and HIV-Preventive Structural Change. *Am J Community Psychol.* 49:378–392. DOI 10.1007/s10464-011-9465-7

Moreno, M. Matos, MG Cabral, A. (2014). Where Does Fear Lead Us: Antiretroviral Treatment Adherence in Maputo. *Health*, 6: 641-648. DOI 10.4236/health.2014.67083

Paterson, D. Swindells, S. Mohr, J. Brester, M. Vergis, E. Squier, C. ... Singh, N. (2000). Adherence to protease inhibitor therapy and outcomes in patients with HIV infection. *Annals of internal medicine*, 133(1): 21-30. DOI 10.7326/0003-4819-133-1-200007040-00004.

Pederson, A. Lorraine, G. Nancy, P. (2014). Gender-transformative health promotion for women: a framework for action. *Health Promot. Int.* DOI 10.1093/heapro/dau083.

Sayles, J. Wong, M. Kinsler, J. Martins, D. Cunningham, W. (2009). The Association of Stigma with Self-Reported Access to Medical Care and Antiretroviral Therapy Adherence in Persons Living with HIV/AIDS. *J Gen Intern Med.* 24(10):1101–8 DOI: 10.1007/s11606-009-1068-8

Sumari-de Boer, I. Sprangers, M. Prins, J. Nieuwkerk, P. (2012). HIV Stigma and Depressive Symptoms are Related to Adherence and Virological Response to Antiretroviral Treatment Among Immigrant and Indigenous HIV Infected Patients. *AIDS Behav.* 16:1681–1689. DOI 10.1007/s10461-011-0112-y

Van Wingham, J. Telfer, B. Reid, T. Ouko, J. Mutunga, A. Jama, Z. VakiS. (2008). Implementation of a comprehensive program including psycho-social and treatment literacy activities to improve adherence to HIV care and treatment for a pediatric population in Kenya. *BMC Pediatrics*, 8:52 DOI 10.1186/1471-2431-8-52

WHO (2014). Number of people (all ages) living with HIV estimates by country. Ed: WHO, 2004 In [Http://apps.who.int/gho/data/?theme=main&vid=22100](http://apps.who.int/gho/data/?theme=main&vid=22100)

Table 1. Variables in the study

Variables and Measures		
<b>Socio-demographic Characteristics</b>	Gender	male/female
	Age	included as a continuous variable (Transformed in: from 21 to 29; from 30 to 38; from 39 to 74; from 48 to 56)
	Schooling	None, 1 <sup>st</sup> Cycle (1 to 4 years of school), 2 <sup>nd</sup> Cycle (5 to 6), 3 <sup>rd</sup> Cycle (7 to 9), Secondary School (10-12), University Degree Others
	Marital Status	single, married, unmarried cohabitation, divorced, widower
	Household	live alone, live only with children, live only with life partner, live with children and life partner, live with children and other relatives, live with relatives
<b>Support relationships and discrimination experiences</b>	Which one is your primary support relationship	family, friends, health professionals, activists, health associations, none, other
	Discriminated as HIV+	yes/no
	By whom have you been discriminated	Doctors, nurses, relatives, friends, work colleagues
	fear of being recognized as HIV+	yes/no
	Usually speaks with partner about HIV+, AIDS, ART	yes/no
	How does the following reactions describe your experience with the HIV+ diagnose:	From 1 to 5 (Lickert type Scale: 1 = very lower; 2 = lower; 3 = moderate; 4 = high; 5 = very high) "Despair", "Fear", "Sadness", "Desire to die", "Desire to Kill myself", "Surprised", "Denying", "worried about daughter/son", "felt lonely", "afraid of not having help
	how does the following reactions describe your relatives reactions to your HIV serostatus disclosure	From 1 to 5 (Lickert type Scale: 1 = very lower; 2 = lower; 3 = moderate; 4 = high; 5 = very high) "good reaction", "Didn't give much importance", "sadness", "blamed me", "mistreated me",
	How does the following suggestions represent your conversations with your partner:	From 1 to 5 (Lickert type Scale: 1 = very lower; 2 = lower; 3 = moderate; 4 = high; 5 = very high) "medication side effects", "fear of partner being infected", "fear of HIV/AIDS", "use of condom", "clinical appointments", "Art schedules
<b>Relationship with health professionals</b>	Did you have ever had difficulties with health professionals	yes/no
	How does the following expressions resonates with you:	From 1 to 5 (Lickert type Scale: 1 = very lower; 2 = lower; 3 = moderate; 4 = high; 5 = very high) "when I spoke with my health professional about medication I clarify my questions", "during the consultation with my health professional I feel well-being", "my health professional makes room for me to talk about my health issues when I want", "during the consultation with my health professional I feel sadness", "usually I talk with my health professional about my sex life", "during the consultation with my health professional I feel that I'm cared", "when I got out of the consultation with my health professional I feel despair", "when the day of my ART consultation is coming I start to feel anxious", "when my consultation day with my health professional is coming I feel enthusiastic and want to go", "when I got out of my consultation with my health professional I feel angry about my doctor's attitude", "feel that my health professional doesn't care about me", "feel that my health professional only cares about medication and I need more", "when I got out of the consultation with my health professional I feel sad", "when my health professional explains how to take ART I understand", "when I got out of consultation with my health professional I feel encouraged", "feel that my health professional doesn't allow me to talk about myself", "When I'm with my health professional I feel that (s)he is in hurrying me along".
<b>Knowledge about HIV, years in treatment, and on dealing with ART treatment</b>	How long have you done HIV test	In years: Less than one; From 1 to 5, From 6 to 10; From 11 to 15; From 16 to 20; More than 20
	How many years are you in treatment	From 1 to 5, from 6 to 10, from 11 to 15, from 16 to 20, more than 20
	Did you interrupt the treatment at least once	yes/no
	Previous knowledge about HIV before doing the test	yes/no
	Specific knowledge about HIV/AIDS/ART.	When one person starts ART (signing the correct options): "CD4 lower than 200", "CD4 higher than 200 without opportunist infections", "Already has AIDS", "Can take medication at different schedules", "virus replication reduces", "starts to become protected from opportunist infections", "can't forget to take ART", "nurses do the prescription", "virus disappear";
	How does the following items describe your reason to interrupt ART:	From 1 to 5 (Lickert type Scale: 1 = very lower; 2 = lower; 3 = moderate; 4 = high; 5 = very high) "physical discomfort", "missing clinical appointments", "forgetfulness", "medical prescription", "fear of being socially exposed"
	How would you say this fears are constantly present on you	From 1 to 5 (Lickert type Scale: 1 = very lower; 2 = lower; 3 = moderate; 4 = high; 5 = very high) Fear of medication side effects, Fear of forgetting to take pills on time, fear of failing ART one or more days, Fear of no health improvement, fear of being known that I take ART medication, fear of being socially exposed
	Dealing with TARV:"	From 1 to 5 (Lickert type Scale: 1 = very lower; 2 = lower; 3 = moderate; 4 = high; 5 = very high), how does the following affirmations resonate with what has happened to you after you started TARV: "have more appetite", "feeling encouraged", "health improvement", "feel less sick", "feel more strength", "more hope", "less sad".

Table 2. Gender differences

	Female (N=450)		Male (N=150)		Total (N=)		$\chi^2$
	N	%	N	%	N	%	
Age							121,488*
From 21 to 29	144	32,0	56	36,8	200	33,2	
From 30 to 38	<b>148</b>	32,9	22	14,5	170	28,2	
From 39 to 47	54	12,0	<b>74</b>	48,7	128	21,3	
From 48 to 56	<b>104</b>	23,1	0	0	104	17,3	
Schooling Level							40,016*
None	<b>38</b>	8,4	0	0	38	6,3	
1st Cycle	109	24,2	<b>52</b>	34,2	161	26,7	
2nd Cycle	151	33,6	48	31,6	199	33,1	
3rd Cycle	102	22,7	<b>52</b>	38,9	154	25,6	
Secondary School	<b>50</b>	37,4	0	0	50	8,2	
University Degree	0	0	0	0	0	0	
Other	0	0	0	0	0	0	
Marital Status/ Family Situation							228,355 *
Single	<b>132</b>	29,3	11	7,2	143	23,8	
Married	146	32,4	50	32,9	196	32,6	
Unmarried Partner	31	6,9	<b>91</b>	59,9	122	20,3	
Widow	<b>141</b>	31,3	0	0	141	23,4	
Divorced	0	0	0	0	0	0	
Household							186,902 *
Live alone	0	0	0	0	0	0	
Live only with daughter and son	<b>165</b>	36,7	0	0	0	0	
Live only with partner	7	1,6	<b>45</b>	29,6	52	8,6	
Live with partner and kids	181	40,2	50	32,9	231	38,4	
Live with kids and other relatives	79	17,6	<b>57</b>	37,5	136	22,6	
Live with relatives	<b>18</b>	4,0	0	0	18	3,0	
Support relationship							36,00*
Relatives	255	56,7	77	50,7	332	55,1	
Friends	<b>18</b>	4,0	0	0	18	3	
Health Professionals	72	16,0	18	11,8	90	15	
Activists	80	17,8	<b>57</b>	37,5	137	22,8	
None	<b>25</b>	5,6	0	0	25	4,2	
Previous Knowledge							116,29 *
Yes	<b>329</b>	73,1	36	23,7	365	60,6	
No	121	26,9	<b>116</b>	76,3	237	39,4	
How long did HIV test (years)							33,805 *
<1	92	20,4	26	17,1	118	19,6	
$\geq 1 \leq 5$	164	36,4	62	40,8	226	37,5	
$\geq 6 \leq 10$	122	27,1	<b>64</b>	42,1	186	30,9	
$\geq 11 \leq 15$	<b>72</b>	16,0	0	0	0	12,0	
$\geq 16$	0	0	0	0	0	0	



Reason to do the HIV test							
Feel Sick	154	79,8	121	29,6	275	45,7	207,152*
Was hospitalized	0	0	51	12,5	51	8,5	
Partner did it	0	0	28	6,8	28	4,7	
Partner HIV+	0	0	56	13,7	56	9,3	
Partner suspicious	18	9,3	0	0	18	3	
Joining friend or relative	0	0	14	3,4	14	2,3	
Other	21	10,9	139	34	160	26,6	
How long started ART (years)							20,46 *
≤5	0	0	0	0	0	0	
≥ 6≤10	50	11,1	26	17,1	76	12,6	
≥ 11≤15	<b>300</b>	66,7	70	46,1	370	61,5	
≥ 16≤20	100	22,2	<b>56</b>	36,8	156	25,9	
≥ 21	0	0	0	0	0	0	
Have interrupted ART							20,04*
Yes	122	27,1	<b>71</b>	53,3	193	409	
No	<b>328</b>	72,9	81	46,7	67	32,19	
Speaks with partner							11,89 n.s.
Yes	410	91,1	145	95,4	555	92,1	
No	40	8,9	7	4,6	47	7,9	
Having had difficulties with health professionals							5,12 *
Yes	<b>104</b>	23,1	346	76,9	126	20,9	
No	22	31,8	<b>130</b>	85,5	476	79,1	
Have been Discriminated							6,33 n.s.
Yes	<b>335</b>	74,4	97	63,8	432	71,8	
No	115	25,6	<b>55</b>	36,2	170	28,2	
Discriminated by							68,742*
Doctors	41	12,2	11	11,3	52	12,0	
Nurses	72	21,5	46	<b>47,4</b>	118	27,3	
Relatives	33	9,9	15	15,5	48	11,1	
Friends	<b>143</b>	42,7	0	0	143	33,1	
Work colleagues	46	13,7	<b>25</b>	25,8	71	16,4	
Fear of being identified as HIV +							11,89*
Yes	348	77,3	<b>137</b>	15	485	80,6	
No	<b>102</b>	22,7	15	9,9	117	19,4	

In bold – values that correspond to an adjusted residual  $\geq |1.9|$ . \* $p \leq 0.05$



## AIDS Care - Psychology, Health & Medicine - Vulnerable Children and Youth Studies

---

### Submission Confirmation

Thank you for submitting your manuscript to *AIDS Care - Psychology, Health & Medicine - Vulnerable Children and Youth Studies*.

Manuscript ID: AC-2015-01-0028

Title: Gender Really matters: Gender differences on antiretroviral patients in Maputo

Authors: Moreno, Marta  
Gaspar de Matos, Margarida  
Cabral, Jorge

Date Submitted: 11-Jan-2015

 Print  Return to Dashboard

## CAPÍTULO 3: DISCUSSÃO GERAL DOS RESULTADOS

### 3.1 Discussão dos resultados

Esta investigação tinha como **primeiro objectivo específico** explorar as diferenças na adesão à TARV consoante as características sócio-demográficas deste pacientes em Maputo Cidade, nomeadamente ao nível: do género, da idade e do nível de escolaridade. Através dos estudos realizados, verifica-se uma maior tendência por parte das mulheres para aderir ao tratamento, quando comparadas com os valores de interrupção de TARV por parte dos homens. Estes resultados são coincidentes com a literatura (Chersney, Morin and Sherr, 2000; Kennedy, Goggin and Nollen, 2004).

Quando explorada a relação entre a idade e a adesão, os resultados desta investigação evidenciaram que menos jovens (idade inferior aos 30 anos) relataram a interrupção do tratamento. Por comparação, foram os com mais idade (a partir dos 48 anos, *inclusive*) que relataram em maioria a já ocorrência de interrupção do tratamento, quer essa comparação seja efectuada inter-grupo etário, quer intra-grupo etário. Estes resultados não vão ao encontro da literatura, onde é feita referência que são as pessoas VIH+ com idade inferior a 40 que apresentam níveis mais baixos de não adesão ao tratamento (Lignani, Greco and Carneiro, 2003). Por outro lado, verificamos no estudo 3 desta investigação (“Gender really matters: Gender differences on ART adherence in Maputo”) que os participantes com idade superior a 48 anos, são, nesta investigação, na sua totalidade, mulheres. A literatura refere que as mulheres tendem a apresentar valores inferiores de adesão à TARV, comparativamente com os homens, quando estas têm crianças ou outros familiares ao seu cuidado ou quando estão dependentes economicamente dos maridos (Nemes, Carvalho and Souza, 2004), quando apresentam idade mais avançada e níveis inferiores de literacia, (Aguiar and Simões, 2006; Gomes, 2009; Jesus, 2007; Pederson, Lorrain and Nancy, 2014).

Ao nível da escolaridade, os resultados desta investigação indicam que os participantes que revelaram melhor adesão à TARV, foram os que não tinham nenhum nível de escolaridade completo e os que tinham completado o ensino secundário. Contudo,

verificamos no estudo subsequente (“Gender really matters:gender differences on ART adherence in Maputo”) que a totalidade dos participantes com os níveis de escolaridade aqui referidos são mulheres pelo que não nos é possível aqui dissociar a componente género da componente nível de escolaridade, para estes dois níveis, quando falamos de adesão à TARV.

No entanto, quando analisados os resultados desta investigação, atendendo ao **segundo objectivo específico** da mesma, a relação entre ter conhecimentos prévios sobre o VIH/SIDA e TARV, e a adesão ao tratamento, verifica-se que a maioria de participantes que aderiu ao tratamento tinha conhecimentos prévios. Os dados vão ao encontro do que é referido em trabalhos de outros autores (Sayles, Wong, Kinsler, Martins and Cunningham, 2009; Potchoo, Tchamdja, Balogou, Pitche, Guissou, Kassang, 2010).

A investigação tinha como **Terceiro Objectivo específico** explorar as diferenças na adesão à TARV mediante a existência de relação de suporte e consoante o tipo de figura primária que assume essa papel, nomeadamente: família, amigos, profissionais de saúde e activistas. Os resultados indicam que a maioria dos participantes que auto-revelou nunca ter interrompido o tratamento são que tinham os profissionais de saúde como figuras de suporte primária, o que coincide com os dados apresentados na literatura que indicam uma boa relação profissional de saúde-paciente como indicador de elevada adesão à TARV (Friedland and Williams, 1999; Ingersoll and Cohen, 2008; Ingersoll and Heckman, 2005; Laws *et al.*, 2000; Lerner, Gulick and Dubler, 1998; Murphy *et al.*, 2003). Os resultados desta investigação indicam ainda que os pacientes que já interromperam o tratamento tinham *activistas* ou *amigos* como principal figura de suporte. Estes resultados não vão ao encontro dos estudos referidos na literatura, onde é apontada uma maior adesão à TARV exactamente a pacientes que tenham amigos, família e activistas como figuras de suporte, pela contribuição que estes têm na promoção de um ambiente favorável no apoio e acompanhamento das necessidades de pessoas em TARV, como por exemplo, ao funcionarem de figuras de apoio na lembrança da toma de medicação, no acompanhamento aos centros de saúde, assim como na minimização do sentimento de solidão (factor potenciador de depressão e de menor adesão à TARV) (Campbell, Nair and Maimane, 2007; Fleishman *et al.*, 2000;

Hobfoll, 1998; Littlewood *et al.*, 2008; Luna and Rotheram-Borus, 1999; Roberts *et al.*, 1999; Stirratt *et al.*, 2006; Tam *et al.*, 2012; UNAIDS, 2004;).

Ainda no tema da existência ou da procura de suporte social e emocional, analisando os dados que vão ao encontro do **quarto objectivo específico desta investigação**, a relação entre a razão para ter realizado o teste do VIH e a adesão ao tratamento, verifica-se que a maioria dos participantes que *realizou o teste porque desconfiava que o parceiro* tinha outras relações, já interrompeu o tratamento. Em contrapartida, os resultados desta investigação indicam que os pacientes que reportam não terem nunca interrompido o tratamento, na sua maioria *fizeram o teste porque estavam hospitalizados* ou fizeram o teste perante uma diálogo prévio sobre o estado seropositivo do parceiro ou sobre a intenção de teste por parte do parceiro (*Fiz o teste porque o meu parceiro fez* ou *Fiz o teste porque o meu parceiro é soropositivo*) ou ainda por funcionarem como figura de suporte para um amigo ou um familiar (*Fiz o teste porque fui acompanhar um amigo ou familiar*). Estes dados sugerem o valor protector da presença de “we-ness” conjugal, assim como do suporte relacional na boa adesão à TARV. O efeito protector do we-ness conjugal, assim como do seu impacto positivo em comportamentos de fortalecimento da sensação pessoal de suporte e do impacto na qualidade de vida dos indivíduos envolvidos, tem sido alvo de investigações, representando uma tendência recente nos estudos sobre marcadores de dinâmicas conjugais (Vedes, 2014).

Porém, debruçando-nos sobre o **quinto objectivo específico** desta investigação, verifica-se que pacientes VIH+ que foram discriminados maioritariamente por médicos, familiares ou colegas de trabalho auto-revelam uma não interrupção a 100% da TARV. Por outro lado, os participantes que mais interromperam o tratamento foram os que tinham amigos como relações de suporte, o que alerta para o impacto que a experiência passada, e, ou, actual de estigma e de discriminação, tem na não escolha dos amigos como figura de suporte, assim como o papel que o estigma e a discriminação têm na interrupção do tratamento. Estes resultados vão ao encontro de estudos realizados anteriormente por outros autores (Arrivillaga, 2012; Dahab *et al.*, 2008; Gao *et al.*, 2010; Peltzer *et al.*, 2010).

Os resultados da presente investigação indicam ainda que a experiência de

discriminação está presente maioritariamente em pacientes TARV que revelam já ter interrompido o tratamento. Resultados estes igualmente consistentes com a literatura sobre o impacto da discriminação e do estigma na não adesão à TARV (Fleishman *et al.* (2003); Huebner *et al.* (2012); Kaniasty and Norris (2000), Sumari-de Boer *et al.*, 2012). Os resultados acrescentam ainda que os participantes que na sua maioria revelam *ter medo de ser identificados como seropositivos*, nunca interromperam o tratamento.

Entramos agora na análise do **sexto objectivo específico** desta investigação, que se encontra desenvolvido no Estudo 1 (“Where does fear lead us: ART adherence in Maputo”) e que consiste em explorar o impacto dos medos na adesão à TARV, nomeadamente: *o medo de falhar a hora da toma dos medicamentos, medo de falhar a toma de TARV um ou mais dias, medo dos efeitos secundários da medicação, medo de não sentir melhoras com a medicação, medo de que saibam que toma TARV, medo de ser reconhecido por outros pacientes*. Os resultados deste estudo indicam que o medo do estigma (*medo de que saibam que toma TARV*) assim como o medo do não sucesso do tratamento, ou por falha pessoal (*medo de falar a hora da toma dos medicamentos*), ou por falha da medicação (*medo de não sentir melhoras com a medicação*), contribuem para a não adesão à TARV. O impacto negativo na adesão à TARV desempenhado quer pelo factor estigma (Ammassari, *et al.*, 2008; Fleishman *et al.*, 2013; Huebner *et al.*, 2012; Kaniasty and Norris, 2000; Sumari-de Boer *et al.*, 2012), quer pelas dificuldades e receios face à medicação (Caldas *et al.*, 2010, Madriz *et al.*, 2010;) têm sido largamente explorados por outros investigadores, ao que os resultados desta investigação se encontram em conformidade com.

Explorando o **sétimo objectivo específico desta investigação**, os resultados analisados no estudo “Where does fear lead us: Art adherence in Maputo” indicam que o género dos participantes TARV tem impacto na adesão ao tratamento, apresentando o género masculino maior probabilidade de interromper o tratamento, do que o género feminino. Não são encontrados nas bases de dados disponibilizadas pelo Governo de Moçambique (*online*) nem pela OMS, dados oficiais sobre Moçambique, nem sobre Maputo, relativamente às diferenças de género na adesão à TARV, pelo que a presente investigação contribui para o acréscimo e desenvolvimento do conhecimento nesta área

da adesão à TARV e das diferenças de género, como ainda pretende explorar mais em detalhe estas diferenças, como será objecto de análise no último estudo desenvolvido nesta investigação e que será discutido mais em diante.

Ainda atendendo aos resultados obtidos pelo estudo preliminar, sobre a influência da relação com os profissionais de saúde como figura de suporte primária escolhida pela maioria dos participantes que revelaram nunca terem interrompido o tratamento, verificou-se a necessidade de aprofundar o impacto da relação com os profissionais de saúde na adesão à TARV.

Encontramos assim nos resultados do Estudo 2, “Health Care Professionals impact on ART adherence in Maputo, Mozambique”, respostas para **o oitavo objectivo específico** da presente investigação: explorar as diferenças de género no relato da existência ou inexistência de dificuldades com os profissionais de saúde. Os resultados indicam que maioritariamente os Pacientes em TARV não tiveram dificuldades com os profissionais de saúde, e, que, os que tiveram, foram mulheres. Estes resultados vão ao encontro dos enunciados em trabalhos de outros investigadores que elucidam que as mulheres tendem a levantar um maior número de questões sobre a doença e sobre o tratamento (Pederson, Lorraine and Nacy, 2014), assim como a mais relatos de dificuldades com profissionais de saúde quando na presença de doenças crónicas (Beach, Keruly and Moore, 2006; Dowling, Wald and Temoshok, 2005; Kennedy, Goggin and Nollen, 2014).

Explorando **o nono objectivo específico** desta investigação que procura a relação entre o tempo em tratamento e o se ter tido dificuldades com os profissionais de saúde, os resultados indicam que maioritariamente quem relata não ter tido dificuldades com os profissionais de Saúde está em tratamento há mais de 16 anos e que contrariamente, quem referiu já ter tido dificuldades com os profissionais de saúde, encontra-se, maioritariamente, em tratamento há menos tempo. Os resultados vão ao encontro do que é referido em estudos de outros autores, nomeadamente sobre o facto de pacientes mais novos, neste caso, em menos tempo em tratamento, são mais críticos e têm um papel de maior empenho e decisão nos seus cuidados de saúde junto dos profissionais de saúde que os acompanham (Balint and Shelton, 1996; Préau, *et al.*, 2012; Krumar *et al.*,

2010).

Explorando as diferenças na adesão à TARV consoante o tipo de dificuldades tidas com os profissionais de saúde, o **décimo objectivo específico** da presente investigação, verifica-se que os itens que apresentam diferenças ao nível da relação com a adesão ou a interrupção do tratamento são: *quando falo com o meu médico sobre a medicação as minhas dúvidas são esclarecidas, sinto que o meu médico não se preocupa comigo, sinto que o meu médico só se preocupa se eu tomo a medicação e eu preciso de mais, quando saí das consultas com o meu médico sinto tristeza, quando o meu médico explica como devo tomar TARV eu percebo, quando saí da consulta sinto-me animada, sinto que o meu médico não me deixa falar de mim, quando estou com o meu médico sinto que ele me está a despachar, quando falo com o meu médico sobre a doença sinto que ele me compreende*).

Analisando este objectivo em simultâneo com o **décimo primeiro objectivo específico** desta investigação, o de analisar o impacto tanto de ter, ou não, dificuldades com os profissionais de saúde, como das oito dificuldades acima referidas, na adesão à TARV, os resultados indicam uma elevada probabilidade de interrupção da TARV (2220 mais chances) por parte dos utentes que já tiveram dificuldades com profissionais de saúde. Os dados desta investigação indicam ainda que há maior probabilidade de interrupção da TARV quando os pacientes sentem mais que : *o meu médico só se preocupa se eu tomo a medicação e eu preciso de mais, o meu médico não me deixa falar de mim*; e quando os pacientes sentem menos que: *quando falo com o meu médico sobre a doença sinto que ele me compreende, quando falo com o meu médico sobre a medicação as minhas dúvidas são esclarecidas*. Estes resultados vão ao encontro de investigações que dão primazia à relação empática entre profissional de saúde e paciente como facilitador de uma boa adesão ao tratamento (Laws *et al.*, 2013; Wilson *et al.*, 2013).

No entanto, estes resultados também alertam para o facto de uma grande centração, por parte do profissional de saúde, em questões relacionadas com a TARV e a criação de pouco espaço na consulta, para que o paciente possa abordar outros temas, teve impacto na interrupção do tratamento. Estes resultados entram em discordância com as



investigações que indicam que quando o profissional de saúde não centra a consulta exclusivamente, ou quase exclusivamente em aspectos relacionados com a TARV, os níveis de adesão são menores (Dahab, *et al.*, 2010; Ingersoll and Cohen, 2008; Lerner, Gullick and Dubler, 1998; Malcolm, Rosen and Stone, 2003).

Atendendo ao impacto que a variável género tem na adesão ao tratamento, assim como na não existência na base de dados do Governo de Moçambique, nem da OMS, nem na literatura, de um estudo sobre as diferenças de género em utentes TARV em Moçambique ou em Maputo, desenvolveu-se o estudo “Gender Really matters: Gender differences on ART adherence in Maputo” que tinha como objectivo geral analisar as diferenças de género ao longo dos itens estudados, e como objectivos específicos, os abaixo mencionados.

A presente investigação tinha como **décimo segundo objectivo específico**, explorar as diferenças de género na procura das relações de suporte, na reacção do próprio ao diagnóstico, na reacção dos familiares ao diagnóstico, no falar sobre o VIH/SIDA e TARV com o parceiro e sobre o quanto falam e o que consideram falar mais. Os resultados do estudo “Gender Really matters: Gender differences on ART adherence in Maputo” indicaram que ao nível das figuras primárias de suporte os homens tendem mais a preferir os activistas como figura de suporte do que as mulheres e estas por sua vez tendem a contar mais com o apoio dos amigos do que os homens. No entanto, à que destacar que a totalidade dos participantes que assumiu não ter nenhuma figura de suporte, foram as mulheres.

Contudo, no Estudo Preliminar, tínhamos verificado que os pacientes que revelaram já ter interrompido o tratamento tinham, maioritariamente, como figuras de suporte, exactamente os amigos e os activistas. A inexistência de relação de suporte, foi igualmente evidenciada no Estudo Preliminar como sendo um elemento que distinguia a maioria dos que aderiram à TARV quando comparados com os que já haviam interrompido este tratamento e que agora aqui verificamos estar associada ao género feminino. Estes resultados apesar de indicarem que há mulheres que nunca interromperam a TARV e que têm como preferência não contar com ninguém para as apoiar, optando por viver a experiência do VIH/SIDA e da TARV de modo solitário,

levam-nos ainda a referir que estas mulheres, não só, não representam a maioria das mulheres que nunca interromperam o tratamento (sendo somente 25 das 328 que afirmam nunca ter interrompido a TARV), como não nos pode fazer descurar o impacto que a vivência solitária de uma experiência tem na diminuição do desenvolvimento de rede e de recursos de *copping*, que em diversos estudos, têm sido evidenciados para uma boa adesão à TARV (Boarts, Sledjeski and Delahanty, 2006; Kathryn *et al.*, 2010; Rodkjaer, 2008). É igualmente descrita na literatura a procura de relação de suporte como um bom-indicador de boa-determinação na adesão a um comportamento (Johnson *et al.*, 2007; Kennedy, Goggin and Nolen, 2004), neste caso, o comportamento de adesão à TARV.

Ao nível das conversas sobre o VIH/SIDA e TARV, tidas entre os participantes e respectivos parceiros, os resultados deste estudo sugerem que as preocupações partilhadas pelos homens com as suas parceiras estão mais focadas na procura de auxílio do próprio nos seus cuidados com a TARV (“datas das consultas” e “hora de tomar a medicação”), o que sugere um bom indicador de que os homens estão a utilizar as suas parceiras como figuras de suporte na adesão ao tratamento, assim como aparentam demonstrar preocupação na protecção das mesmas face à infecção. Por outro lado, os resultados sugerem que as mulheres estarão mais preocupadas com o tema protecção, quer pessoal (de uma re-infecção) quer do estado virológico do parceiro (diferenciando-se dos homens por falarem mais com os parceiros sobre o preservativo). Apesar de não se encontrar referências na literatura especificamente face a estas diferenças de género, atendendo aos resultados acima referidos, verificamos que o facto de nesta amostra haver mais mulheres a viver sem parceiro, do que homens, (as mulheres vivem maioritariamente sozinhas, ou sozinhas com os filhos, ou sozinhas com outros familiares), tal poderá estar a ter impacto no tema que domina as conversas das mulheres quando estão na presença do parceiro. Este dado sugere, uma vez mais, o valor protector de saúde e de adesão à TARV que a vida conjugal aparenta permitir, dado amplamente em estudo na literatura conjugal (Vedes, 2014).

Ao nível da auto-revelação do diagnóstico e da reacção dos familiares à mesma, os resultados desta investigação indicam que os homens têm maior probabilidade de sentirem que *a família não dá demasiada importância ao diagnóstico*, enquanto as mulheres têm maior probabilidade de se sentirem *culpadas, maltratadas, de sentirem*

*que a família ficou triste* ou de obterem, por outro lado, uma *boa reacção* por parte dos familiares. Se por um lado estes resultados indicam que os homens sentiram menor presença e menor empenho emocional por parte da família (positiva ou negativamente), o contrário foi relatado pelas mulheres deste estudo. Por um lado, estes resultados alertam para a presença de sexismo e de discriminação de género (Paéz, Torres and Echebarría, 1990), por outro lado, o cariz de auto-relato, não nos permite descurar a possibilidade de uma característica de auto-avaliação emocional, descrita na literatura, como uma tendência feminina para uma maior comunicação, expressão e valorização dos estados emocionais, quando comparadas com os homens (Bodenmann, 2005; Jonhson, 2014).

Ao nível da reacção do próprio, os dados desta investigação evidenciam que as mulheres apresentaram maiores dificuldades em lidar com o diagnóstico do que os homens, apresentando valores mais elevados que para todos os tipos de reacção em estudo, nomeadamente: *desespero, tristeza, desejo de morrer, pensou no suicídio, ficou surpreendido, fingiu que não tinha nada, preocupou-se com o filhos, sentiu-se sozinho, teve receio de não receber ajuda*. Estes resultados estão de acordo com estudos realizados que referem que as mulheres tendem a reagir imediatamente com maior preocupação com a família (Chesney, Morin and Sherr, 2000; Li *et al.*, 2014) e maior receio do estigma (Miller *et al.*, 2011), assim como, maior facilidade do que os homens em comunicarem a auto-avaliação dos seus estados emocionais (Pederson, Lorraine and Nacy, 2014). Contudo, acrescenta-se que os resultados deste estudo indicam que esta variável reacção do próprio não pode ser discriminada pelo género.

No que concerne ao **décimo terceiro objectivo específico** desta investigação, que remete para as diferenças de género na experiência de discriminação, os dados deste estudo indicam que as mulheres foram mais discriminadas como seropositivas do que os homens e por sua vez, os homens têm mais medo do que as mulheres de serem identificados como VIH+. Os dados de 2011 (WHO, 2014) relativos aos níveis de discriminação do VIH em Moçambique, indicam que 26,4% dos homens referiam já ter sido alvo de discriminação, assim como 28,7% das mulheres. Os nossos resultados indicam não somente percentagens ais elevadas, como igualmente valores mais discrepantes entre homens (63,8%) e mulheres (74,4%). O estigma e a discriminação

têm sido reportados como tendo elevado contributo na não adesão à TARV (Hereck *et al.*, 2008; Miller *et al.*, 2011; Vanable *et al.*, 2006;) directa ou indirectamente. Atendendo aos resultados acima discutidos, reforçamos aqui o cariz do impacto indirecto que a experiência de estigma poderá ter na não adesão, ao contribuir para o evitamento da procura de ajuda junto dos familiares e dos amigos, ao evitar a procura de tratamento médico e até mesmo ao abandono da TARV (Peltzer *et al.*, 2010). Assim como, ainda contribui para valores mais elevados de stress, diminuição da resposta imunitária, depressão e aumento do suicídio (Sumari-de Boer *et al.*, 2012).

Quando analisado mais ao detalhe quais as figuras que contribuíram mais para a discriminação e as diferenças entre homens e mulheres, os resultados deste estudo acrescentam que as mulheres revelam que entre os colegas, a família e os profissionais de saúde e activistas, foram os amigos por quem mais mulheres se sentiram discriminadas. Por outro lado, os homens revelaram terem tido maioritariamente esta experiência com enfermeiros e com colegas de trabalho. Os dados alertam para a necessidade de continuar o trabalho de formação e dessensibilização do estigma, quer da sociedade, quer dos intervenientes directos nos cuidados de saúde dos doentes em TARV, incluindo activistas e líderes comunitários. Atendendo aos resultados do estudo preliminar, é de elevada preocupação em termos de saúde pública, quando a discriminação é perpetuada por estes prestadores de cuidados, por ter evidenciado nos nossos resultados, que quando esta ocorre, está a contribuir para dificultar e diminuir a qualidade de vida dos pacientes TARV, dificultando o acesso dos mesmos aos cuidados de saúde, ou como descreve a literatura (Huebner *et al.*, 2012), conduzir os pacientes a um comportamento de evitamento do tratamento ou dos contextos relacionados com o tratamento, nomeadamente: os centros de levantamento de medicação, as consultas de avaliação e de acompanhamento, os próprios cuidados de saúde que abrangem todas as outras áreas da sua saúde.

Para uma boa adesão ao tratamento, vários estudos referem que a relação com o profissional de saúde é de extrema importância, funcionando quer como elemento facilitador e encorajador na adesão à TARV, quer como propiciador de não toma de medicação. Faz-se no entanto a ressalva de que no questionário, a questão sobre *quem discriminou*, não circunscrevia as respostas à unidade de Saúde onde agora se

encontram a receber cuidados TARV (Hospital Militar e DREAM NGO), sendo abrangente a todas as experiências já tidas na vida desde o diagnóstico de HIV+.

Debruçando-nos assim sobre o **décimo quarto objectivo específico** desta investigação, o de analisar as diferenças de género no ter tido dificuldades na relação com os profissionais de saúde e no tipo de dificuldades tidas com estes, os resultados indicam que as mulheres têm maior probabilidade do que os homens de ter uma experiência agradável na relação com os seus profissionais de saúde apresentando valores mais elevados que estes para os itens: *quando falo com o meu médico sobre a medicação as minhas dúvidas são esclarecidas, durante as consultas com o meu médico sobre a medicação sinto bem-estar, quando quero falar com o meu médico sobre os meus problemas de saúde sinto que o meu médico me dá espaço para isso, quando o meu médico explica como devo tomar TARV eu percebo*.

Por outro lado, verifica-se que os Homens têm maior probabilidade do que as mulheres de passarem por experiências de desagrado e desconforto com os seus profissionais de saúde (*sinto que o meu médico não me deixa falar de mim, quando estou com o meu médico sinto que ele me está a despachar, saiu da consulta zangado com a atitude do meu médico*), apesar de em simultâneo apresentarem valores mais elevados do que as mulheres para os itens: *costumo falar com o meu médico sobre a minha vida sexual e quando estou nas consultas como o meu médico/enfermeiro sinto que ele se preocupa comigo*.

No entanto pretende-se relembrar, que destes nove itens em que homens e mulheres apresentam diferenças no relacionamento com os profissionais de saúde, o único que tem impacto na adesão ao tratamento é *ter as dúvidas esclarecidas pelo profissionais de saúde*, o que poderá alertar para a necessidade de os profissionais de saúde corresponderem mais eficazmente a esta necessidade no relacionamento com pacientes TARV do género masculino.

A presente investigação tem por **décimo quinto objectivo específico** explorar as diferenças de género nos conhecimentos prévios sobre o VIH e nos conhecimentos específicos sobre o VIH/SIDA e a TARV, sendo que os resultados do estudo não indicam diferenças de género (significativas).

Como **décimo sexto**, e último, **objectivo específico**, esta investigação pretende explorar as diferenças de género na relação dos pacientes com o tratamento, nos medos relativamente à TARV e nos motivos para interrupção do tratamento. Sendo que os resultados indicam que os homens têm mais tendência para interromper o tratamento por *indicação médica* ou por *mal-estar físico* e as mulheres por *faltar à consulta*.

Os resultados indicam ainda que homens e mulheres apresentam diferenças no relacionamento com a TARV, apresentando as mulheres maior probabilidade de se relacionarem positivamente com o tratamento. As mulheres revelam ainda ter mais medo, do que os homens, dos *efeitos secundários da medicação*. Os resultados indicam que os homens têm mais *medo da exposição social* que a TARV lhes pode causar, assim como de *não sentirem melhorias na saúde*.

### 3.2. Conclusões Finais e Recomendações

Relembramos que apesar de a adesão ao tratamento não ser o único factor que determina o sucesso da medicação, é no entanto um dos poucos factores que se encontra ao alcance de ser controlado por parte dos pacientes (Bangsber *et al.*, 2001; Hoggs, *et al.* 2002 e Miller, *et al.* 2003). Relembra-se igualmente que a adesão à TARV está intimamente associada a melhorias do estado imunológico, virológico e clínico, sendo no entanto necessária uma adesão quase perfeita para garantir o sucesso do tratamento a longo-prazo ( Peltzer *et al.*, 2010).

Com esta investigação verifica-se a necessidade de:

- Encorajar o acompanhamento mais próximo dos utentes em TARV com idade mais avançada, por estes apresentarem menos adesão à TARV (especialmente as mulheres);
- continuar a investir na informação da sociedade e das comunidades, desenvolvendo conhecimentos específicos sobre o VIH/SIDA e a TARV, visto os resultados desta

investigação sugerirem uma boa relação entre adesão à TARV e conhecimentos prévios e específicos sobre os temas associados.

- Continuar a incentivar o bom relacionamento entre profissionais de saúde e doentes em TARV, uma vez que está a contribuir para a boa adesão à TARV. Ainda a este nível, alertar para a necessidade de se desenvolver intervenções mais adequadas quer às preocupações de utentes à menos tempo em tratamento, quer às diferenças de género e respectivas necessidades dos utentes, visto esta investigação alertar para a possibilidade de os utentes há menos de 16 anos em tratamento e os do género masculino, estarem a apresentar mais dificuldades com os profissionais de saúde, sentindo-se menos acompanhados por estes profissionais, o que poderá estar a contribuir para a baixa adesão ao tratamento por parte dos elementos do género masculino;

- Encorajar os profissionais de saúde, na consulta de avaliação e de adesão ao tratamento, a uma abordagem mais transversal à saúde do paciente e não somente focada na toma correcta da medicação por parte do doente TARV, assim como à continuação do bom trabalho de explicação da toma da TARV e de esclarecimento de dúvidas que está a ser desempenhado por estes profissionais e que está a revelar um impacto positivo na adesão ao tratamento;

- Continuar a Encorajar a promoção de um diálogo aberto entre profissionais de saúde e comunidade, procurando minimizar a presença e o impacto do estigma e da discriminação por parte da sociedade, de modo a encorajar: a testagem precoce e frequente do VIH; o início à TARV em pacientes VIH+, ou num relacionamento com um parceiro que seja; a procura de suporte social junto de amigos, família, colegas, activistas e profissionais de saúde; o encorajamento à aceitação do diagnóstico e à partilha do mesmo junto de figuras de apoio e de referência procurando minimizar o impacto do secretismo e da experiência de solidão. A não ocorrência deste dialogo está a contribuir para a não adesão à TARV;

- Continuar a incentivar o diálogo entre os casais em que ambos, ou, pelo menos, um dos elementos é VIH+, sobre a necessidade de toma de medicação, sobre dúvidas e

questões em relação ao tratamento, assim como de incentivo ao apoio mútuo e suporte emocional, que se está a evidenciar um factor protector da boa adesão à TARV;

- Aumentar o suporte às mulheres no acesso às consultas assim como aos medicamentos, dado “faltar às consultas” ser o factor mais indicado pelas mulheres para terem interrompido o tratamento;

- Dar continuidade à proposta estratégica da WHO para o sector do VIH/SIDA em 2011, incentivando a promoção e o fortalecimento a longo-prazo das comunidades e dos sistemas de saúde, dando continuidade e desenvolvendo estudos que analisem e que interajam sobre os determinantes sociais da saúde que estão a propiciar o desenvolvimento da epidemia e a minimizar a resposta adequada;

- Continuar a promover os direitos humanos e os direitos de acesso aos cuidados de saúde por parte de doentes VIH;

- Continuar a promover e a desenvolver a igualdade de género, como elementos cruciais no sector de resposta de saúde, oferecendo respostas mais adequadas às dificuldades que os utentes continuam a ter atendendo ao seu género.

A presente investigação pretende assim contribuir para o acesso a um conhecimento mais pormenorizado sobre as dificuldades que utentes TARV em Maputo atravessam e encorajar o desenvolvimento de práticas e de programas de intervenção comunitária que visem minimizar o impacto das dificuldades dos pacientes TARV na adesão ao tratamento. Pretende ainda contribuir para um dos desafios delineados pelo “National Commitment and Policy Instrument” para Moçambique (WHO, 2014), que alude à necessidade do País de desenvolver estudos que lhe permitam desenhar intervenções sócio-culturais que abranjam a mudança comportamental e a qualidade dos serviços (incluindo *counselling* e intervenções).



### **3.3. Limitações da Investigação**

Como já apresentado ao longo dos diversos estudos, esta investigação apresenta como limitações:

- A não-representatividade da amostra recolhida, pelo que dificulta e limita a generalização dos resultados quer para a população de Maputo, quer para a de Moçambique, oferecendo assim dados não determinísticos e que não possibilitam enunciar relações de causa-efeito entre a adesão à TARV e as variáveis estudadas;
- A inclusão de um método objectivo de estimativa da adesão à TARV, ofereceria um maior reforço do real valor de adesão dos pacientes ao tratamento;
- A inclusão apenas de pacientes que falassem português, que apesar de ter valor representativo para a população de Maputo, não terá para o restante país;
- A inclusão no instrumento de recolha de dados, de questões que apelem à memória retrospectiva, favorece o efeito de falsas memórias, o que poderá afectar a validade dos dados (Lottus and Hoffman, 1989).

### 3.4. Referências Bibliográficas

Aguiar, J. Simões-Barbos, R. (2006). Relationship between health care professionals and HIV positive women: a gender approach. *Cad Saúde Publica*. 22(10):2115-23. DOI 10.1590/S0102-311X2006001000017

Ammassari, A. Trotta, M. Marconi, P. Zaccarelli, M. Sette, P. Giancola, M. Pierro, P. Mosti, S. Acinapura, R. Antinori, A. (2008). Relationship between different types of non-adherence behaviour and virological response in unselected HIV-positive cohort. *Journal of the International AIDS Society*, 11(Suppl 1): P166. DOI 10.1186/1758-2652-11-S1-P166

Arrivillaga, M. (2012). Social determinants and adherence to treatment among Colombian women living with HIV/AIDS. *International Journal for Equity in Health*, 11(Suppl 1): A1. DOI 10.1186/1475-9276-11-S1-A1

Balint, J. Shelton, W. (1996). Regaining the initiative: forging a new model of the patient-physician relationship. *Jama*, 275(11): 887-891 DOI 10.1001/jama.1996.03530350069045.

Bangsberg, D. Perry, S. Charlebois, E. Clark, R. Roberston, M. Zolopa, A. & Moss, A. (2001). Non-adherence to highly active antiretroviral therapy predicts progression to AIDS. *Aids*, 15(9): 1181-1183.

Boarts, J. Sledjeski, E. Bogart, L. Delahanty, D. (2006) The Differential Impact of PTSD and Depression on HIV Disease Markers and Adherence to HAART in People Living with HIV. *AIDS and Behavior*, 10 (3): 253-261. DOI: 10.1007/s10461-006-9069-7

Bodenman, G. (2005). Dyadic coping and its significance for marital functioning. In T. Revenson, k. Kayser, ¶& G. Bodenman (Eds). *Couples coping with stress: emerging perspectives on dyadic coping* (pp.33-50). Washington, DC. APA

Campbell, C. Nair, Y. Maimane, S. (2007). Building contexts that support effective community responses to HIV/AIDS: a South African case study. *Am J Community Psychol.* 39: 347 - 363. DOI 10.1007/s10464-007-9116-1

Campos, L. Guimarães, M. Remien, R. (2010). Anxiety and Depression Symptoms as Risk Factors for Non-adherence to Antiretroviral Therapy in Brazil. *AIDS Behav.* 14:289-299. DOI 10.1007/s10461-008-9435-8

Carballo, E. Sua'rez, C. Carrera, I. Fraga, J. Fuente, J. Ocampo, A. Ojea, R. Prieto, A. (2004). Assessing relationships between health-related quality of life and adherence to antiretroviral therapy. *Quality of Life Research*, 13 (3): 587 - 599. DOI 10.1023/B:QURE.0000021315.93360.8b

Carvalho, C. Duarte, D. Merchán-Hamann, E. Bicudo, E. & Laguardia, J. (2003). Predictors of compliance with highly active antiretroviral therapy in Brasilia, Distrito Federal, Brazil, 1999 - 2000. *Cadernos de Saúde Pública*, 19(2): 593-604

Catz, S. Kelly, J. Bogart, L. Benotsch, E. & McAuliffe, T. (2000). Patterns, correlates, and barriers to medication adherence among persons prescribed new treatments for HIV disease. *Health Psychology*, 19(2): 124.

Chesney, M. A., Morin, M., & Sherr, L. (2000). Adherence to HIV combination therapy. *Social Science and Medicine*, 50 (11): 1599–1605. DOI 10.1016/S0277-9536(99)00468-2

Dahab, M. Charalambous, S. Hamilton, R. Fielding, K. Kielmann, K. Churchyard, G. Grant, A. (2008). "That is why I stopped the ART": Patients' & providers' perspectives on barriers to and enablers of HIV treatment adherence in a South African workplace programme. *BMC Public Health*, 8:63. DOI 10.1186/1471-2458-8-63

Dowling, G. Wald, R. Temoshok, L. (2005). Comparing Medical Inpatient and

Outpatient HIV-positive Baltimore Populations on Adherence to HIV Medications *Retrovirology*, 2(Suppl 1): P118. DOI 10.1186/1742-4690-2-S1-P118

Fleishman, J. Sherbourne, C. Cleary, P. Wu, A. Crystal, S. Hay, R. (2003). Patterns of Coping Among Persons With HIV Infection: Configurations, Correlates, and Change. *American Journal of Community Psychology*, 32 (1-2): 187-204. DOI 10.1023/A:1025667512009

Fleishman, J. Sherbourne, C. Crystal, S. Collins, R. Marshall, G. Kelly, M. Bozzette, S. Shapiro, M. Hays, R. (2000). Coping, Conflictual Social Interactions, Social Support, and Mood Among HIV-Infected Persons. *American Journal of Community Psychology*, 28 (4): 421-453. DOI 10.1023/A:1005132430171

Friedland, G. H., & Williams, A. (1999). Attaining higher goals in HIV treatment: The central importance of adherence. *AIDS* (London, England), 13: S61-72.

Gomes, A. (2009). Adherence to Treatment in the Elder. *M. Bioethics* (disponível em [http://infiressources.ca/fer/Depotdocument\\_anglais/Adherence\\_to\\_treatment\\_in\\_the\\_elderly.pdf](http://infiressources.ca/fer/Depotdocument_anglais/Adherence_to_treatment_in_the_elderly.pdf))

Hobfoll, S. (1998). Ecology, Community, and AIDS Prevention. *American Journal of Community Psychology*, 26 (1): 133-144. DOI 10.1023/A:1021838325362

Hogg, RS. Heath, K. Bangsberg, D. Yip, B. Press, N. O'Shaughnessy, MV. Montaner, JS. (2002). Intermittent use of triple-combination therapy is predictive of mortality at baseline and after 1 year of follow-up. *Aids*, 16:1051-8.

Huebner, D. Davis, M. Nemeroff, C. Aiken, L. (2002). The Impact of Internalized Homophobia on HIV Preventive Interventions. *American Journal of Community Psychology*, 30 (3): 327-348. DOI 10.1023/A:1015325303002

Ingersoll, K. Cohen, J. (2008). The impact of medication regimen factors on adherence

to chronic treatment: a review of literature. *J Behav Med.* 31:213–224. DOI 10.1007/s10865-007-9147-y

Ingersoll, K. Heckman, C. (2005). Patient–Clinician Relationships and Treatment System Effects on HIV Medication Adherence. *AIDS and Behavior*, 9 (1): 89-101. DOI 10.1007/s10461-005-1684-1 DOI: 10.1007/s10461-005-1684-1

Jesus, M. (2007). HIV/AIDS and immigrant Cape Verdean women: Contextualized perspectives of Cape Verdean community Advocates. *Am J Community Psychol.* 39: 121–131. DOI 10.1007/s10464-007-9091-6

Johnson, M. O., Catz, S. L., Remien, R. H., Rotheram-Borus, M. J., Morin, S. F., Charlebois, E., ... & NIMH Healthy Living Project Team. (2003). Theory-guided, empirically supported avenues for intervention on HIV medication nonadherence: findings from the Healthy Living Project. *AIDS Patient Care and STDs*, 17(12): 645-656

Johnson, M, Elliott, R., Neilands, T., Morin, S., & Chesney, M. A. (2006). A social problem-solving model of adherence to HIV medications. *Health Psychology*, 25(3), 355.

Johnson, S. (2014). *The Love Secret: The revolutionary new science of romantic relationships*. Hachette UK.

Johnson, M. Neilands, T. (2007). Coping with HIV Treatment Side Effects: Conceptualization, Measurement, and Linkages. *AIDS Behav.* 11:575–585. DOI 10.1007/s10461-007-9229-4

Johnson, M. Neilands, T. Dilworth, S. Morin, S. Remien, R. Chesney, M. (2007). The Role of Self-Efficacy in HIV Treatment Adherence: Validation of the HIV Treatment Adherence Self-Efficacy Scale (HIV-ASES). *J Behav Med.* 30:359–370. DOI 10.1007/s10865-007-9118-3

Johnson, M., Dilsworth, S., Taylor, J., Neilands, T. (2011) Improving coping skills for Self-management of Treatment Side Effects Can Reduce Antiretroviral Medication Nonadherence among People Living with HIV. *Ann. Behav. Med.* 41:83–91. DOI 10.1007/s12160-010-9230-4

Kaniasty, K. Norris, F. (2000). Help-Seeking Comfort and Receiving Social Support: The Role of Ethnicity and Context of Need. *American Journal of Community Psychology*, 28 (4): 545-581. DOI 10.1023/A:1005192616058

Kathryn, A. Steven, A. John, R. Chiu-Bin, H. John, E. (2010). A longitudinal investigation of the impact of live stress on HIV treatment adherence. *J Behav Med.* 33: 486-495. DOI 10.1007/s10865-010-9273-9

Kennedy, S. Goggin, K. Nollen, N. (2004). Adherence to HIV Medications: Utility of the Theory of Self-Determination. *Cognitive Therapy and Research*, 28 (5): 611–628. DOI 10.1023/B:COTR.0000045568.95219.e2

Laws, M. Beach, M. Lee, Y Rogers, W. Saha, S. Korthuis, P. Sharp, V. Wilson, I. (2013). Provider-patient Adherence Dialogue in HIV Care: Results of a Multisite Study *AIDS Behav.* 17(1): 148–159. DOI 10.1007/s10461-012-0143-z

Lerner B., Gulick R., Dubler N. (1998). Rethinking non-adherence: historical perspectives on triple-drug therapy for HIV disease. *Ann Intern Med.* 129:573–8.

Li, L., Liang, L. J., Ji, G., Wu, J., & Xiao, Y. (2014). Effect of a Family Intervention on Psychological Outcomes of Children Affected by Parental HIV. *AIDS and behavior*, 1-8

Loftus, E. F., & Hoffman, H. G. (1989). Misinformation and memory: the creation of new memories. *Journal of Experimental Psychology: General*, 118(1), 100

Luna, G. Rotheram-Borus, M. (1999). Youth Living with HIV as Peer Leaders. *American Journal of Community Psychology*, 27(1): 1-23. DOI 10.1023/A:1022861610985

Madriz, G. Lerner, D. Ruthazer, R. Rogers, W. Wilson, Ira. (2010). Work-related Barriers and Facilitators to Antiretroviral Therapy Adherence in Persons Living with HIV Infection. *AIDS Behav.* 15:1475–1482 DOI 10.1007/s10461-010-9667-2

Miller, R. Reed, S. Francisco, V. Ellen, J. (2012). Conflict Transformation, Stigma, and HIV-Preventive Structural Change. *Am J Community Psychol.* 49:378–392. DOI 10.1007/s10464-011-9465-7

Murphy, D. A., Greenwell, L., & Hoffman, D. (2002). Factors associated with antiretroviral adherence among HIV-infected women with children. *Women & Health*, 36(1): 97-111.

Nemes, M. I., Carvalho, H. B., & Souza, M. F. (2004). Antiretroviral therapy adherence in Brazil. *Aids*, 18: S15-S20.

Páez, D., Torres, B., & Echebarria, A. (1990). Esquema de si, representación social y estereotipo sexual. *Procesos psicosociales básicos* (pp. 229-234). Barcelona: PPU.

Pederson, A. Lorraine, G. Nancy, P. (2014). Gender-transformative health promotion for women: a framework for action. *Health Promot. Int.* DOI 10.1093/heapro/dau083

Peltzer, K. Preez, N. Ramlagan, S. Anderson, J. (2010). Antiretroviral treatment adherence among HIV patients in KwaZulu-Natal, South Africa. *BMC Public Health*, 10:111. DOI 10.1186/1471-2458-10-111

Potchoo, Y. Tchamdja, K. Balogou, A. Pitche, V. Guissou, I. Kassang, E. (2010). Knowledge and adherence to antiretroviral therapy among adult people living with HIV/AIDS treated in the health care centers of the association “Espoir Vie Togo” in Togo, West Africa. *BMC Clinical Pharmacology*, 10:11. DOI 10.1186/1472-6904-10-11

Préau, M. Protopopescu, C. Raffi, F. Rey, D. Chêne, G. Marcellin. (2012). Satisfaction with care in HIV-infected patients treated with long-term follow-up antiretroviral therapy: the role of social vulnerability. *AIDS care*, 24(4): 434-443. DOI 10.1080/09540121.2011.613909.

Roberts, L. Salem, D. Rappaport, J. Toro, P. Luke, D. Seidman, E. (1999). Giving and Receiving Help: Interpersonal Transactions in Mutual-Help Meetings and Psychosocial Adjustment of Members. *American Journal of Community Psychology*, 27 (6): 841-868. DOI 10.1023/A:1022214710054

Rodkjaer, LO. Laursen, T. Balle, N. Sodemann, M. (2008). Depression in HIV patients is associated with low adherence: across-sectional study among HIV patients in Denmark. *Journal of the International AIDS Society*. 11 (Suppl 1) :P174 DOI 10.1186/1758-2652-11-S1-P174

Sayles, J. Wong, M. Kinsler, J. Martins, D. Cunningham, W. (2009). The Association of Stigma with Self-Reported Access to Medical Care and Antiretroviral Therapy Adherence in Persons Living with HIV/AIDS. *J Gen Intern Med*. 24(10):1101–8 DOI: 10.1007/s11606-009-1068-8

Stirratt, M. Remien, R. Smith, A. Copeland, O. Dolezal, C. Krieger, D. (2006). The Role of HIV Serostatus Disclosure in Antiretroviral Medication Adherence. *AIDS Behav*. 10:483–493 DOI 10.1007/s10461-006-9106-6

Sumari-de Boer, I. Sprangers, M. Prins, J. Nieuwkerk, P. (2012). HIV Stigma and Depressive Symptoms are Related to Adherence and Virological Response to Antiretroviral Treatment Among Immigrant and Indigenous HIV Infected Patients. *AIDS Behav*. 16:1681–1689. DOI 10.1007/s10461-011-0112-y

Sumari-de Boer, I. Sprangers, M. Prins, J. Nieuwkerk, P. (2012). HIV Stigma and Depressive Symptoms are Related to Adherence and Virological Response to Antiretroviral Treatment Among Immigrant and Indigenous HIV Infected Patients.



*AIDS Behav*, 16:1681–1689. DOI 10.1007/s10461-011-0112-y

Tam, V. Larsson, M. Pharris, A. Diedrichs, B. Nguyen, H. Nguyen, C. Ho, P. Marrone, G. Thorson, A. (2012). Peer support and improved quality of life among persons living with HIV on antiretroviral treatment: A randomised controlled trial from north-eastern Vietnam. *Health and Quality of Life Outcomes*, 10:53. DOI 10.1186/1477-7525-10-53

Tapp, C. Milloy, M. Kerr, T. Zhang, R. Guillemi, S. Hogg, R. Montaner, J. Wood, E. (2011). Female gender predicts lower access and adherence to antiretroviral therapy in a setting of free healthcare. *BMC Infectious Diseases*, 11:86. DOI 10.1186/1471-2334-11-86

United Nations Development Programme. (2004). Upscaling community conversations in Ethiopia: Unleashing capacities of communities for the HIV/AIDS response. Addis Ababa: UNDP.

Uuskula, A. Laisaar1, K. Raag1, M. Amico, K. Sharma, A. DeHovitz, J. (2012). Antiretroviral therapy (ART) adherence and correlates to non-adherence among people on ART in Estonia. *Retrovirology*, 9(Suppl 1):P80. DOI 10.1186/1742-4690-9-S1-P80

Vanable, P. Carey, M. Blair, D. Littlewood, R. (2006). Impact of HIV-Related Stigma on Health Behaviors and Psychological Adjustment Among HIV-Positive Men and Women. *AIDS and Behavior*, 10 (5): 473-482. DOI 10.1007/s10461-006-9099-1

Vedes, A. (2014). Mechanisms of Dyadic Coping: Implications for Interventions. Not published doctoral dissertation presented to the University of Lisbon, Portugal.

Wilson, M. Husbands, W. Makoroka, L. Rueda, S. Greenspan, N. Eady, A. Dolan, L. Kennedy, R. Cattaneo, J. Rourke, S. (2013). Counselling, Case Management and Health Promotion for People Living with HIV/AIDS: An Overview of Systematic Reviews. *AIDS Behav*.17(5):1612-25. DOI 10.1007/s10461-012-0283-1

World Health Organization - WHO. (2014). Number of people (all ages) living with HIV Estimates by country. Ed: WHO, 2004. Em: <http://apps.who.int/gho/data/?theme=main&vid=22100> (consultado a 6 Janeiro 2015)

## **CAPÍTULO 4: ANEXOS**

**Anexo 1: Questionário****Questionários a Utentes: Moçambique**

Outubro 2011

Data: \_\_\_\_\_

**1. Características Sócio - Demográficas**

1.1 Idade: \_\_\_\_\_ anos

1.2 Género: F ☐ M ☐

1.3 Habilitações Literárias (escolha apenas uma das hipóteses):

a	Nenhumas	
b	1º Ciclo (1ª, 2ª, 3ª e 4ª classes)	
c	2º Ciclo (5º e 6º anos)	
d	3º Ciclo (7º, 8º e 9º anos)	
e	Ensino Secundário (10º, 11º e 12º anos)	
f	Ensino Superior	

g) Outro Grau ☐ (Qual?: \_\_\_\_\_)

1.4 Estado Civil (escolha apenas uma das hipóteses):

a) Solteira ☐ b) Casada ☐ c) União de facto ☐ d) Divorciada ☐ e) Viúva ☐

1.5 Constituição do Agregado Familiar (escolha apenas uma das hipóteses):

a	Mora sozinha	
b	Mora só com Filhos	
c	Mora só com Conjugue	
d	Mora com Conjugue e Filhos	
e	Mora com filhos e outros familiares	
f	Mora com outros Familiares	

g) Outro agregado Familiar ☐

(Qual?: \_\_\_\_\_)

## 2. Diagnóstico de Seropositividade e Reacção do doente ao Diagnóstico

2.1 Porque razão fez o Teste (escolha apenas uma das hipóteses):

a	Comecei a sentir-me doente	
b	Fui hospitalizado e fizeram-me a análise	
c	O meu parceiro fez	
d	O meu parceiro é seropositivo/a	
e	Desconfiei que meu parceiro tinha outras relações	
f	O meu médico aconselhou-me	
g	Fui acompanhar um amigo ou familiar	

h) Outra ☐ (qual?: \_\_\_\_\_)

2.2 Há quanto tempo realizou o Teste (escolha apenas uma das hipóteses):

a	Menos de 1 ano	
b	Entre 1 e 5 anos	
c	Entre 6 e 10 anos	
d	Entre 11 e 15 anos	
e	Entre 16 e 20 anos	
f	Há mais de 20 anos	

2.3 Como reagiu quando soube o diagnóstico (para cada frase coloque uma cruz num dos números):

		Nunca 1	Raramente 2	Moderadamente 3	Bastante 4	Extremamente 5
a	Desesperado/a					
b	Tive medo					
c	Triste					
d	Queria Morrer					
e	Pensei em suicidar-me					

f	Não fiquei surpreendido					
g	Fingi que não tinha nada					
h	Preocupe-me com os meus filhos					
i	Senti-me sozinho/a					
j	Tive receio que não me pudessem ajudar					

k) Outra reacção

(Qual? \_\_\_\_\_)

### 3. Relações de Suporte

3.1 A Família sabe do diagnóstico? :

a) Sim ☐

b) Não ☐

3.1.1 Se NÃO, porquê? (escolha apenas uma das hipóteses):

a	Tem medo de ser julgada	
b	Tem medo de ser abandonada	
c	Tem vergonha de contar	
d	Tem medo de decepcionar	
e	Não quer dizer	

f) Outra razão ☐

(Qual?: \_\_\_\_\_)

3.1.2 Se SIM, como reagiram (para cada frase coloque uma cruz num dos números):

		Nunca 1	Raramente 2	Moderadamente 3	Bastante 4	Extremamente 5
a	Reagiram com Facilidade e Reconfortaram					
b	Não deram demasiada importância					
c	Ficaram em Choque					
d	Ficaram Tristes					
e	Culparam					
f	Trataram-me mal					

i) Outra reacção ☐

(Qual? \_\_\_\_\_)

3.2 Principal relação de suporte: (escolha apenas uma das hipóteses):

a	Família	
b	Amigos	
c	Profissionais de Saúde	
d	Activistas	
e	Associações de Saúde	
f	Nenhuma	

g) Outra ☐ (Qual?: \_\_\_\_\_)

3.3 Fala sobre o VIH com o seu parceiro? :

a) Não ☐

b) Sim ☐

3.3.1 Se SIM, quanto considera que fala?:

Muito pouco	Pouco	Às vezes	Muitas Vezes	Sempre
1	2	3	4	5

3.3.2 Se SIM, o que costumam falar (escolha apenas uma das hipóteses):

a	efeitos secundários da medicação	
b	Medo da infecção	
c	Medo da doença	
d	uso do preservativo	
e	das consultas	
f	horas de tomar a medicação	

g) Outro Tema ☐ (qual?: \_\_\_\_\_)

#### 4. Estigma e Discriminação

a) Sim ☐ b) Não ☐

4.1 Se SIM, por quem (assinale aquele em que acontece mais vezes):

a	Médico(s)	
b	Enfermeiro/a(s)	
c	Técnico(s) de Saúde	
d	Auxiliar(es) de Acção Médica	
e	Consulta de Saúde particular	
f	Familiares	
g	Amigos	



h	Colegas (de trabalho)	
i	Patrão / Chefe	

j) Outra pessoa ☐ (Quem? \_\_\_\_\_)

4.2 – Sente receio em ser identificada como seropositivo/a?

a) Sim ☐

b) Não ☐

## 5. Relação com os Profissionais de Saúde

5.1 Sente algum tipo de dificuldade em falar com o pessoal da Equipa que lhe presta assistência, incluindo o seu Médico?

a) Sim ☐

a) Não ☐

5.2 Relação com profissionais de saúde:

(assinale como se sente nestas diferentes situações na maioria da vezes)

		Nunca 1	Raramente 2	Moderadamente 3	Bastante 4	Extremamente 5
a	a) quando falo com o meu médico sobre a doença sinto que me compreende					
b	b) quando falo com o meu médico sobre a medicação, as minhas dúvidas são esclarecidas					
c	c) durante as consultas com o meu médico sinto bem-estar					
d	d) quando quero falar com o meu médico sobre os meus problemas de saúde sinto que o meu médico me dá espaço para isso					
e	e) durante as consultas com o meu					

	médico sinto tristeza					
f	f) costume falar com o meu médico sobre a minha vida sexual					
g	g) sinto que o meu médico não se preocupa comigo					
h	h) sinto que o meu médico só se preocupa se eu tomo a medicação e eu preciso de mais					
i	i) quando estou nas consultas com o meu médico/enfermeiro sinto que ele se preocupa comigo					
j	j) Quando o meu médico explica como devo tomar TARV eu percebo					
k	k) quando saíu da consulta sinto-me desesperada					
l	l) quando se aproxima o dia da consulta sinto-me ansiosa e se pudesse não ia					
m	m) quando saio da consulta sinto-me animada					
n	n) Sinto que o meu médico não me deixa falar de mim					
o	o) quando estou com o meu médico sinto que ele me está a despachar					
p	p) quando se aproxima o dia da consulta sinto-me ansiosa e cheia de vontade de ir ver o meu médico					
q	q) quando saíu da consulta sinto-me zangada com a postura do meu médico					
r	r) quando saio da consulta sinto-me triste					

## 6. Conhecimento sobre VIH / SIDA

6.1 Tinha conhecimentos prévios sobre VIH/SIDA?:

a) Sim ☐

b) Não ☐

6.2 Quando uma pessoa começa a tomar TARV: (assinale as frases que estão correctas)

✓ a) O CD4 é menor que 200 ..... ☐

✓ b) O CD4 é maior que 200, sem infecção  
oportunista..... ☐

✓ c) Já tem SIDA  
..... ☐

✓ d) Pode ir tomando a medicação a horas  
diferentes ..... ☐

✓ e) A replicação do Vírus diminui ..... ☐

✓ f) Começa a ficar protegido das infecções  
oportunista ..... ☐

✓ g) Não se pode esquecer de tomar a  
medicação ..... ☐

✓ h) É o enfermeiro que receita ..... ☐

✓ i) O Vírus desaparece ..... ☐

## 7. Relação com o tratamento

7.1 Há quanto tempo iniciou o tratamento (escolha apenas uma das hipóteses):

a	Menos de 1 ano	
b	Entre 1 e 5 anos	
c	Entre 6 e 10 anos	
d	Entre 11 e 15 anos	
e	Entre 16 e 20 anos	
f	Há mais de 20 anos	

7.2 Quanto diria que estes medos estão presentes em Si( para cada frase assinale o número que corresponde mais):

		Nunca 1	Raramente 2	Moderadamente 3	Bastante 4	Extremamente 5
a	Medo dos efeitos secundários da medicação					
b	Esquecer de tomar a medicação à hora certa					
c	Falhar a toma de medicação em um ou mais dias					
d	Não sentir que estou a melhorar					
e	Que descubram que tomo TARV					
f	Que outros pacientes me reconheçam					

g) Outras razões ☐ (Quais?: \_\_\_\_\_)

7.3 Já interrompeu o tratamento alguma vez?:

a) Sim ☐

b) Não ☐

7.3.1 Se SIM, Porquê (para cada frase coloque uma cruz no número que corresponde ao que acontece):

		Nunca 1	Raramente 2	Moderadamente 3	Bastante 4	Extremamente 5
a	Por mau estar físico					
b	Por Faltar à Consulta					
c	Por Esquecimento					
d	Por Indicação Médica					
e	Por medo de exposição Trabalho/Casa					

f) Outra razão? (Qual?: \_\_\_\_\_)

## 7.4 Depois de iniciar o TARV comecei a (para cada frase assinale o que aconteceu):

		Nunca 1	Raramente 2	Moderadamente 3	Bastante 4	Extremamente 5
a	a) Ganhar apetite e peso					
b	b) Sentir-me mais animado/a					
c	c) Sentir que a minha saúde melhorou					
d	d) Estar menos doente					
e	e) Sentir-me mais forte para ir trabalhar					
f	f) Sentir mais esperança na vida					
g	g) Sentir-me menos triste					

Muito Obrigada pela colaboração!

**Anexo 2: Consentimento Informado****ESTUDO SOBRE ADESAO AO TARV**

Doutoramento em Saúde Internacional – Instituto de Higiene e Medicina Tropical  
(IHMT) da Universidade Nova de Lisboa

Solicitação de Consentimento

A aluna de Doutoramento, Marta Moreno, colabora com o Centro de Malária e Doenças Tropicais do IHMT enquanto investigadora. O seu estudo tem por Objectivo conhecer as principais estratégias que facilitam a adesão ao TARV, quer utilizadas pelos profissionais de saúde, quer pelos próprios doentes.

No futuro pretende-se, com base nos dados recolhidos, apurar as reais necessidades destes utentes e fornecer a análise dos dados aos serviços de saúde que conosco colaborem.

Assim, no âmbito das consultas de apoio ao doente seropositivo a receber TARV, solicitamos aos utentes que respondam a um questionário, assim como aos profissionais de saúde que com eles intervêm que respondam a outro. O preenchimento dos questionários demora entre 10 a 15 minutos.

Os questionários preenchidos serão anónimos, ou seja, não identificados com o nome. Todos os dados recolhidos serão unicamente utilizados para este Estudo. Estamos à sua inteira disposição para qualquer dúvida ou questão que nos queira colocar.

Obrigado pela sua colaboração!

---

(ao assinar está a indicar que tomou conhecimento)

**Anexo 3:** Comprovativo de aceitação de artigo

editorialmanager.com

**JAIDS** JOURNAL OF ACQUIRED IMMUNE DEFICIENCY SYNDROMES

HOME • LOG OUT • HELP • REGISTER • UPDATE MY INFORMATION • JOURNAL OVERVIEW  
MAIN MENU • CONTACT US • SUBMIT A MANUSCRIPT • INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

Editorial Manager  
Role: Author Username: MartaMoreno

Submissions with an Editorial Office Decision for Author Marta Moreno

Page: 1 of 1 (1 total completed submissions) Display 10 results per page.

Action	Manuscript Number	Title	Initial Date Submitted	Status Date	Current Status	Date Final Disposition Set	Final Disposition
<a href="#">View Submission</a> <a href="#">View Decision Letter</a>	QAIV15144	Health Care Professionals impact on ART adherence in Maputo, Mozambique	Nov 24 2014 6:45:28:913PM	Dec 3 2014 3:34:06:747PM	Accepted (Final)	Dec 3 2014 3:34:06:320PM	Accepted

Page: 1 of 1 (1 total completed submissions) Display 10 results per page.

**Anexo 4:** Comprovativo de submissão de artigo

AIDS Care - Psychology, Health & Medicine - Vulnerable  
Children and Youth Studies

---

**Submission  
Confirmation**

Thank you for submitting your manuscript to *AIDS Care - Psychology, Health & Medicine - Vulnerable Children and Youth Studies*.

Manuscript ID: AC-2015-01-0028

Title: Gender Really matters: Gender differences on antiretroviral patients in Maputo

Authors: Moreno, Marta  
Gaspar de Matos, Margarida  
Cabral, Jorge

Date Submitted: 11-Jan-2015

Print Return to Dashboard